Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 30.09.2024 10:57:46
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# История России

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Истории, философии и русского языка**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.и.н, доцент, Гуларян Артем Борисович*

Рабочая программа дисциплины
**История России**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Истории, философии и русского языка**

Протокол от 29.05.2024 г. № 10

Зав. кафедрой Майоров Анатолий Александрович

Согласовано на заседании МК, протокол №5 от 30.01. 2024 г.
Председатель МК
Игнатова Г.А.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование у обучающихся целостного представления об основных событиях русской истории, этапах эволюции российской государственности и ее институтов в контексте мировой истории, социально-экономическом развитии нашей страны с древнейших времен до наших дней, специфике модернизации в России, тенденциях внешней политики и изменениях геополитической ситуации, о движущих силах и закономерностях исторического процесса. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Освоение школьного курса Истории и Обществознания. |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Философия |
| 2.2.2 | Правоведение |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах** |
| **УК-5.1: Анализирует современное состояние общества в социально-историческом, этическом и философском аспектах** |
| На основе приобретенных знаний формируются умения определять место человека в системе социальных связей и в историческом процессе; анализировать социально-значимые процессы и явления. |
| Умеет осуществлять поиск и обработку необходимой информации, сопоставлять различные источники, отделять достоверную информацию от недостоверной |
| Владеет навыками системного поиска необходимой для саморазвития информации, приемами организации и оптимизации работы применительно к своей будущей деятельности |
| **УК-5.2: Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.** |
| Знает историческое многообразие культур народов России, значимость этнического многообразия для формирования современного российского общества |
| Умеет анализировать значение этнического многообразия для формирования современного российского общества |
| Владеет навыками межличностного и межкультурного взаимодействия с учетом исторически сложившегося межкультурного разнообразия общества |
| **УК-5.3: Выстраивает межкультурное взаимодействие, основываясь на принципах толерантности и гражданской ответственности** |
| Знает о культурном многообразии народов России; этические ценности и их специфику в культурах разных народов; гуманистические идеалы и ориентиры современности |
| Умеет анализировать социокультурные особенности разных народов на основе научной методики; идентифицировать экстремистские проявления, аргументировано и четко отстаивать свою точку зрения с позиций историзма и патриотизма |
| Владеет навыками межличностного и межкультурного взаимодействия, готов к эффективному взаимодействию с разными партнёрами по общению, в том числе и в профессиональной сфере |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **1 (1.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 3/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Практические | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 116 | 116 | 116 | 116 |
| Контактная работа | 116,35 | 116,35 | 116,35 | 116,35 |
| Сам. работа | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Часы на контроль | 26,65 | 26,65 | 26,65 | 26,65 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 116

самостоятельная работа 1

часов на контроль 26,65

Виды контроля в семестрах:

экзамены 1

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. История как наука. Русские земли в IX-XVII веках. | | | | | | | |
| 1.1 | Теория и методология исторической науки. Ее роль в системе взглядов человека на мир /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.2 | Государство Русь (IX-начало XII в.) Социально-экономический и политический строй /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | Период феодальной раздробленности.Русские княжества в XII- начале XIII в. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.4 | Борьба народов нашей страны с иноземными захватчиками в XIII в. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.5 | Объединение русских земель в единое государство /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.6 | Россия в XVI в. Становление и развитие самодержавия /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.7 | Смутное время начала XVII в. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.8 | Внешняя и внутренняя политика русского государства в XVII в. Первые Романовы. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.9 | Культура России в период Средневековья. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.10 | Предмет и методы исторической науки. Русская историография /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.11 | Возникновение и развитие феодализма. Образование государства у восточных славян /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.12 | Внутренняя и внешняя политика Руси в IX-XI вв. /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.13 | Утверждение феодальной раздробленности на Руси /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.14 | Установление татаро-монгольского ига над Русью и его последствия /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.15 | Объединение русских земель вокруг Москвы. Начало борьбы за свержение монголо-татарского ига /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.16 | Борьба за укрепление централизованной власти. Иван IV /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.17 | Смутное время и его последствия /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.18 | "Бунташный век". Новый этап централизации власти /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.19 | Русская культура XII-XVII в /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 2. Россия в XVIII - начале XX вв. Попытки модернизации и промышленный переворот. | | | | | | | |
| 2.1 | Реформы Петра Великого. Становление абсолютизма. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.2 | "Золотой век" Екатерины II. Внутренняя и внешняя политика. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.3 | Александр I: попытки преобразований. Отечественная война 1812 года. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.4 | Кризис феодально-крепостнической системы в России. Николай I и бюрократизация государственного аппарата /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.5 | Общественно-политическая мысль России в 30-60-х гг. XIX в. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.6 | "Великие реформы" Александра II /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.7 | Становление капитализма в России. Развитие промышленности. Сельское хозяйство /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.8 | Российская империя в конце XIX - начале XX вв. Попытки индустриальной модернизации страны /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.9 | Русская культура XIX в. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.10 | Преобразования Петра I и их значение /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.11 | Россия во второй половине XVIII в. /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.12 | Российская империя в начале XIX в. Внутренняя и внешняя политика. /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.13 | Отечественная война 1812 года. Причины, ход, итоги, значение /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.14 | Движение декабристов /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.15 | Россия в эпоху правления Николая I /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.16 | Общественно-политическая мысль России в первой половине XIX в. /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.17 | Либеральные реформы 60-70-х гг. XIX в. /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.18 | Россия на рубеже эпох (последняя треть XIX - начало XX вв.) /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.19 | Русская культура XIX - начала XX в. /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 3. XX век в истории России. Россия в начале XXI века. | | | | | | | |
| 3.1 | Россия в условиях Первой мировой войны и общенационального кризиса. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.2 | 1917: от Февраля к Октябрю. Проблема выбора политического развития. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.3 | Образование СССР. Особенности советской национальной политики и национально-государственного устройства. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.4 | Осуществление социалистических преобразований. Первые пятилетки и их результат /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.5 | Великая Отечественная война 1941-1945 гг. /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.6 | Восстановление народного хозяйства. Начало "холодной войны". /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.7 | Реформаторские поиски в советском руководстве. Н.С.Хрущев /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.8 | СССР в середине 60-80-х гг. XX в.: стабилизация и нарастание кризисных явлений /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.9 | Изменения экономического и политического строя России в 90 -е гг. XX в. Либеральные реформы и их провал /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.10 | Российская Федерация в начале XXI в. Президентство В.В.Путина, его внутренняя и внешняя политика /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.11 | Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.12 | Революция и гражданская война в России. Причины победы большевиков. /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.13 | Внутрипартийная борьба в 20-начале 30-х гг. XX в. Укрепление власти И.В.Сталина /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.14 | Социалистические преобразования в СССР: индустриализация, коллективизация, культурная революция /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.15 | Великая Отечественная война /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.16 | Внешняя и внутренняя политика СССР в 1945-1953 гг. /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.17 | "Великое десятилетие" Н.С.Хрущева. Попытки преобразований и их результаты. /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.18 | Власть и общество в 60-80-е гг. XX в. /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.19 | Попытки либеральных реформ в СССР и РФ и причины их неудачи /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.20 | Социально-экономическое и политическое положение России в 2000-2017 гг. /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.21 | Самостоятельная работа /Ср/ | 1 | 1 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.22 | Контактная работа. Контроль /КА/ | 1 | 0,35 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Фирсов С. Л. | История России: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.2 | Касьянов В. В. | История России: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.3 | Соловьев К. А., Барышева Е. В., Алипов П. А., Архипова Е. А., Донцев С. П., Иллерицкая Н. В., Лукьянов Д. В., Олейников Д. И. | История России: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.4 | Чураков Д. О., Саркисян С. А., Цветков В. Ж., Панов В. Н., Матвеева А. М., Панова Л. Н., Некрасова М. Б., Шапкина А. Н., Волков Р. Ф. | История России: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Зуев М. Н., Лавренов С. Я. | История России: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.2 | Степанова Л. Г. | История России. Практикум: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Кущенко С. В., Коновалова Н. В., Красильникова Е. И., Крамаренко Р. А., Буханцова А. В. | История России. Тесты: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л3.2 | Заельская С. А. | История России: задания для самостоятельной работы: электронное учебное пособие для бакалавров | Оренбург: ОГПУ, 2023 |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.4 | Microsoft Win SL 8 Russian Academic версия 8 |
| 6.3.1.5 | Microsoft Office 2013 Russian Academic |
| 6.3.1.6 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.7 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.8 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 6.3.1.9 | Microsoft Office 2003 |
| 6.3.1.10 | Microsoft Windows 2000 |
| 6.3.1.11 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2022 год |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Лань |
| 6.3.2.2 | Юрайт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 3-709 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля | | Специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук -1 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | и промежуточной аттестации | | шт., экран переносной -1 шт., проектор -1 шт.) | |
| 3-712 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Специализированная мебель, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук -1 шт., экран переносной -1 шт., проектор -1 шт.) | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-406а | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду | | Специализированная мебель; ПК - 9 шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Free |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции;
• практические занятия;
• устный опрос;
• тестирование;
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, эссе; курсового проектирования, индивидуальных расчетов по методическим указаниям к изучению дисциплины; подготовку к устным опросам, зачету и пр.);
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу.
Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения или конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.
Каждое практическое занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачета и/или экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.
Подготовка к учебным занятиям.
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами,

вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.
Текущий контроль и аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся необходимо повторить изученный материал Обучающийся получает допуск к сдаче зачета (промежуточная аттестация) при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Иностранный язык

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранных языков**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.ф.н., Доц., Бондарева Наталия Алексеевна*

Рабочая программа дисциплины
**Иностранный язык**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Иностранных языков**

Протокол от 26.02.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Михайлова Юлия Люсиевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Основной целью обучения иностранному языку в данном курсе является совершенствование навыков практического владения языком для активного применения его в повседневном общении и профессиональной деятельности при решении деловых, научных, академических, культурных задач. |
| 1.2 | Основной задачей изучения дисциплины «Иностранный язык» является реализация требований, установленных в Государственном стандарте высшего образования к подготовке бакалавров направления «Агрономия» . |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Владение иностранным языком на уровне среднего образования |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)** |
| **УК-4.2: Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке** |
| **УК-4.3: Использует современные информационные средства коммуникации** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **1 (1.1)** | | **2 (1.2)** | | **3 (2.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 3/6 | | 14 5/6 | | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП |
| Лабораторные | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 66 | 66 |
| Контактная работа Контроль | | | | | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | | | 0,5 | 0,5 |
| Итого ауд. | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 66 | 66 |
| Контактная работа | 22,25 | 22,25 | 22,25 | 22,25 | 22,35 | 22,35 | 66,85 | 66,85 |
| Сам. работа | 49,75 | 49,75 | 49,75 | 49,75 | 14 | 14 | 113,5 | 113,5 |
| Часы на контроль | | | | | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 216 | 216 |

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 66
самостоятельная работа 113,5
часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3
зачеты 1, 2

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. | | | | | | | |
| 1.1 | Вводно-корректив ный курс. Визитная карточка.Биография /Лаб/ | 1 | 10 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 2. | | | | | | | |
| 2.1 | Мой рабочий день /Лаб/ | 1 | 12 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 3. | | | | | | | |
| 3.1 | Самостоятельная работа /Ср/ | 1 | 49,75 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 4. | | | | | | | |
| 4.1 | зачет /КЗ/ | 1 | 0,25 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 5. | | | | | | | |
| 5.1 | Великобритания / Германия / Франция. Россия /Лаб/ | 2 | 10 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 6. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.1 | Лондон / Берлин / Париж<br><br>/Лаб/ | 2 | 12 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 7. | | | | | | | |
| 7.1 | Самостоятельная работа /Ср/ | 2 | 49,75 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 8. | | | | | | | |
| 8.1 | зачет /КЗ/ | 2 | 0,25 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 9. | | | | | | | |
| 9.1 | Моя специальность. /Лаб/ | 3 | 4 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 10. | | | | | | | |
| 10.1 | Правила перевода грамматических конструкций. /Лаб/ | 3 | 4 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 11. | | | | | | | |
| 11.1 | Чтение и перевод спецтекстов. Правила перевода спецтекстов. /Лаб/ | 3 | 4 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 12. | | | | | | | |
| 12.1 | Работа со спецтекстами. /Лаб/ | 3 | 4 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 13. | | | | | | | |
| 13.1 | Чтение и перевод спецтекстов. Правила перевода спецтекстов. Страдательный залог, причастия Правила перевода ЛЕ и РО /Лаб/ | 3 | 6 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 14. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14.1 | сасостоятельная работа /Ср/ | 3 | 14 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 15. | | | | | | | |
| 15.1 | экзамен /КА/ | 3 | 0,35 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Левина М. С., Самсонова О. Б., Хараузова В. В. | Французский язык в 2 ч. Часть 2 (А2—В1): Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Байдикова Н. Л., Давиденко Е. С. | Английский язык для технических направлений (В1–В2): Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.3 | Гайвоненко, Т. Ф., Тимошенко, В. Я. | Немецкий язык для сельскохозяйственных направлений: учебник | М.: КНОРУС, 2020 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Винтайкина Р. В., Новикова Н. Н., Саклакова Н. Н. | Немецкий язык (В1): Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Мошенская Л. О., Дитерлен А. П. | Французский язык. Профессиональный уровень (В1—С1). «Chose dite, chose faite II». В 2 ч. Часть 2: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.3 | Белоусова А. Р., Мельчина О. П. | Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов: учебник для вузов | Санкт-Петербург: Лань, 2021 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Бартенева И. Ю., Левина М. С., Хараузова В. В. | Французский язык. А2-В1: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.2 | Баракина, С. Ю. | Немецкий язык: учеб. пособие | СПб.: Проспект Науки, 2013 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.3 | сост.: Л. Н. Жилина [и др.]. | Learn English: сб. устных тем для аудиторной и самостоятельной работы | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2010 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ». Режим доступа: https://biblio-online.ru (неограниченный доступ). |
| Э2 | . ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com/ (неограниченный доступ). |
| Э3 | Научная электронная библиотека КиберЛенинка. Режим доступа: http://cyberleninka.ru (дата обращения 03.06.2021. – открытый доступ). |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 3-409 | Лаборатория иностранных языков | | Специализированная мебель, лингафонный кабинет в составе: рабочая станция преподавателя -1 шт., рабочие станции студента - 9 шт., инсталляционная акустическая система, тематический стенд о Великобритании | ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-411 | Лаборатория иностранных языков | | Специализированная мебель, лингафонный кабинет в составе: рабочая станция преподавателя - 1шт., рабочие станции студента – 8 шт, инсталляционная акустическая система, тематический стенд о Франции | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-409 | Лаборатория иностранных языков | | Специализированная мебель, лингафонный кабинет в составе: рабочая станция преподавателя -1 шт., рабочие станции студента - 9 шт., инсталляционная акустическая система, тематический стенд о Великобритании | ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-411 | Лаборатория иностранных языков | | Специализированная мебель, лингафонный кабинет в составе: рабочая станция преподавателя - 1шт., рабочие станции студента – 8 шт, инсталляционная акустическая система, тематический стенд о Франции | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-802 | учебная аудитория для | | Рабочее место | Kaspersky Endpoint Security для |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций | | преподавателя Кодек-аппарат Sony HCS G70NF, Мультимедийный проектор Sanyo PLC-XP57, DVD плеер Philips HVH 5140 K/51, акустическая система, активные колонки, микшерный пульт, настенно–потолочный экран с электроприводом Da-Life Cosmopoliten Electol. Доска магнитно-маркерная,ноутбук преподавателя | бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-801 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций | Лаб | Специализированная мебель, доска на треноге, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук - 1 шт.; экран переносной рулонный на треноге -1 шт., проектор - 1шт), тематический стенд о Германии | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
лабораторные занятия;
устный опрос;
тестирование;
самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, подготовку к устным опросам, экзаменам и пр.).
Рекомендуется на первом занятии довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
установление связей теории с практикой при выполнении практических заданий;
развитие логического мышления;
приобретение навыков анализа полученных результатов;
контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.
Содержание лабораторных занятий определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос, групповая беседа или диалог) и должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение теоретического материала (грамматики) с элементами обсуждения или конкретными примерами.
Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На лабораторных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой работа в парах, группах, практикующие упражнения, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями).
В ходе освоения теоретического материла (языкового, речевого, страноведческого) обучающиеся должны:
- выписать определения основных понятий;
- законспектировать основное содержание;
- выписать ключевые слова;
- выполнить задания-ориентиры в процессе чтения рекомендуемого материала,
- проанализировать презентационный материал,
- осуществить обобщение, сравнить с ранее изученным материалом, выделить новое;
Рекомендуемая последовательность действий обучающихся при различных видах учебной деятельности.
Сценарий изучения дисциплины «Иностранный язык» строится на основе учета нескольких важных моментов:
- большой объем теоретического материала, подлежащего рассмотрению;
- сложный лексический и грамматический материал по специальности;

- большое количество практических заданий и упражнений на отработку нового материала.
- ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.

В связи с названными проблемами обучение строится следующим образом. На лабораторных занятиях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции, которые есть по данной теме.

При подготовке к лабораторному занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Во время лабораторных занятий рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполнении контрольных работ.

Самостоятельная работа должна соответствовать графику прохождения программы дисциплины.

Самостоятельная работа по дисциплине «Иностранный язык» включает:

а) работу со словарями;

б) подготовку устного выступления на лабораторном занятии;

в) подготовку к занятию в интерактивной форме;

г) подготовку реферата, доклада;

д) подготовку презентаций к выступлениям;

е) заполнение рабочей тетради;

ж) работу с тестовыми заданиями;

з) подготовку выступлений на студенческих конференциях, для конкурсов студенческих работ;

к) подготовку к текущему, рубежному контролю и промежуточной аттестации по дисциплине.

Для теоретического и практического освоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться обучающимися индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа обучающихся предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку к каждому лабораторному занятию.

Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий, в контакте с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении обучающимся учебных и творческих задач. Цель самостоятельной работы обучающихся - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы обучающихся должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1) внеаудиторная самостоятельная работа;

2) аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;

3) творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

На лабораторных занятиях различные виды самостоятельной работы позволяют сделать процесс обучения более интересным и поднять активность значительной части обучающихся в группе.

Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и задач для самостоятельного решения, причем эти задания могут быть дифференцированы по степени сложности.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся разнообразны:

• подготовка и написание рефератов, докладов и других письменных работ на заданные темы;

• выполнение домашних заданий разнообразного характера. Это - решение задач, подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем, выполнение графических работ, проведение расчетов и др.;

• выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у обучающихся самостоятельности и инициативы. Индивидуальное задание может получать как каждый обучающийся, так и часть обучающихся группы; • выполнение курсовых проектов и работ; • подготовка к участию в научно-теоретических конференциях, конкурсах, олимпиадах и др.

На каждом этапе самостоятельной работы следует разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей обучающимися, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки задачи и выбора цели.

На лабораторных занятиях различные виды самостоятельной работы позволяют сделать процесс обучения более интересным и поднять активность значительной части обучающихся в группе. Не менее 1 часа из двух (50% времени) следует отводить на самостоятельное решение задач. Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и тестов для самостоятельного решения, причем эти задания могут быть дифференцированы по степени сложности.

По результатам самостоятельного решения задач следует выставлять по каждому занятию оценку. Оценка предварительной подготовки обучающегося к практическому занятию может быть сделана путем экспресс-тестирования (тестовые задания закрытой формы) в течение 5, максимум - 10 минут. Таким образом, при интенсивной работе можно на каждом занятии каждому обучающемуся поставить, по крайней мере, две оценки.

По материалам модуля или раздела целесообразно выдавать обучающимся домашнее задание и на последнем лабораторном занятии по разделу или модулю подвести итоги его изучения (например, провести контрольную работу в целом по модулю), обсудить оценки каждого обучающегося, выдать дополнительные задания тем обучающимся, которые хотят повысить оценку. Результаты выполнения этих заданий повышают оценку уже в конце семестра, на зачетной неделе.

Результативность самостоятельной работы обучающихся во многом определяется наличием активных методов ее контроля. Существуют следующие виды контроля:

- входной контроль знаний и умений обучающихся при начале изучения очередной дисциплины;
- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических и лабораторных занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;
- самоконтроль, осуществляемый обучающимся в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена;

- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.
Весьма полезным может быть тестовый контроль знаний и умений обучающихся, который отличается объективностью, экономит время преподавателя, в значительной мере освобождает его от рутинной работы и позволяет в большей степени сосредоточиться на творческой части преподавания, обладает высокой степенью дифференциации испытуемых по уровню знаний и умений и очень эффективен при реализации рейтинговых систем, дает возможность в значительной мере индивидуализировать процесс обучения путем подбора индивидуальных заданий для практических занятий, индивидуальной и самостоятельной работы, позволяет прогнозировать темпы и результативность обучения каждого обучающегося.
Тестирование помогает преподавателю выявить структуру знаний обучающихся и на этой основе переоценить методические подходы к обучению по дисциплине, индивидуализировать процесс обучения. Весьма эффективно использование тестов непосредственно в процессе обучения, при самостоятельной работе обучающихся. В этом случае обучающийся сам проверяет свои знания. Не ответив сразу на тестовое задание, обучающийся получает подсказку, разъясняющую логику задания и выполняет его второй раз. Самостоятельная работа обучающихся направлена на более глубокое усвоение изучаемого курса, формирование навыков исследовательской работы и ориентирование обучающихся на умение применять теоретические знания на практике. Задания для самостоятельной работы составлены по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия или требуют дополнительной проработки и анализа материала в объеме запланированных часов.
. Организация самостоятельной работы обучающихся.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов. Примерные темы, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.
Самостоятельное внеаудиторное чтение предполагает чтение художественных текстов и текстов по специальности. Обучающиеся должны ознакомиться с содержанием текстов, с целью их полного понимания. В случае необходимости, тексты рекомендуется дать на письменный перевод с иностранного языка на русский.
Кроме этого внеаудиторное чтение предполагает обязательное самостоятельное чтение аутентичной профессионально ориентированной литературы с целью поиска заданной информации, ее смысловой обработки и фиксации в виде аннотации. Это могут быть фрагменты научных монографий, статьи из периодических научных изданий (как печатных, так и Интернет-изданий).
Важно, что такой вид работы контролируется преподавателям и сдается в строго отведенное время промежуточного контроля и оценивается в баллах, которые включаются в рейтинг обучающегося.
Объем текста (текстов) для самостоятельного чтения составляет 10 тысяч печатных знаков и предполагает обязательное составление глоссария терминов. Первоисточники информации предоставляются в оригинальном виде или в виде ксерокопии с указанием выходных данных для печатных источников и печатного варианта, со ссылкой на Интернет ресурс для материалов, взятых из Интернет-изданий.
При осуществлении данного вида самостоятельной работы необходимо предложить обучающимся следующий план работы:
- ознакомиться с содержанием источника информации с коммуникативной целью, используя поисковое, изучающее, просмотровое чтение;
- составить глоссарий научных понятий по теме;
- составить план-конспект по теме;
- сделать аналитическую выборку новой научной информации в дополнение к уже известной;
- составить краткую аннотацию на прочитанное на английском языке.
Методические указания для обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине.
Изучение каждой дисциплины заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация, зачеты и экзамены. Методом текущей аттестации по дисциплине является зачет. Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. При подготовке к экзаменам у обучающегося должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у обучающегося возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах обучающийся должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.
Методические рекомендации по составлению глоссария профессиональных терминов.
Чтение профессионально ориентированной литературы предполагает обязательное составление словаря терминов. Помимо основной цели – расширения лексического запаса - применение такой формы работы обучающихся может способствовать:
-созданию дополнительной языковой базы для использования в учебных и профессиональных целях (написание рефератов, докладов на иностранном языке и т.д.);

-расширению филологического опыта обучающихся путем языковедческого анализа слов, правил их заимствования в другие языки;
-изучению способов словообразования.
При этом необходимо рекомендовать обучающимся руководствоваться следующими общими правилами:
-отобранные термины и лексические единицы должны относиться к широкому и узкому профилю;
-отобранные термины и лексические единицы должны быть новыми для обучающегося и не дублировать ранее изученные;
-отобранные термины и лексические единицы должны быть снабжены транскрипцией и переводом на русский язык (во избежание неточностей рекомендуется пользоваться специализированным словарем);
-общее количество отобранных терминов не должно быть меньше 250 единиц;
-отобранные термины и лексические единицы предназначены для активного усвоения.
Методические указания по написанию и оформлению докладов и рефератов.

Одной из форм самостоятельной деятельности обучающихся является написание докладов или рефератов. Выполнение таких видов работ способствует формированию у обучающихся навыков самостоятельной научной деятельности, повышению его теоретической и профессиональной подготовки, лучшему усвоению учебного материала.
Реферат - это краткое изложение содержания научных трудов или литературных источников по определенной теме.
Доклад - публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение определенной темы.
Реферат и доклад должны включать введение, главную часть и заключение. Во введении кратко излагается значение рассматриваемого вопроса в научном и учебном плане, применительно к теме занятия. Затем излагаются основные положения проблемы и делаются заключение и выводы. В конце работы дается подробный перечень литературных источников, которыми пользовался обучающийся при написании реферата или доклада.
Темы докладов и рефератов определяются преподавателем в соответствии с программой дисциплины. Конкретизация темы может быть сделана обучающимся самостоятельно.
Следует акцентировать внимание на том, что формулировка темы (названия) работы должна быть:
- ясной по форме;
- содержать ключевые слова, которые репрезентируют исследовательскую работу;
- быть конкретной (не содержать неопределенных слов «некоторые», «особые» и т.д.);
- содержать в себе действительную задачу;
- быть компактной.
Выбрав тему, необходимо подобрать соответствующий материал и провести его предварительный анализ. К наиболее доступным источникам литературы относятся фонды библиотеки, а так же могут использоваться электронные источники информации (в том числе и Интернет).
Важным требованием, предъявляемым к написанию докладов и рефератов на иностранном языке является грамотность, стилистическая адекватность, содержательность (полнота отражения и раскрытия темы).
Еще одним из требований, предъявляемых к докладам, является их объем:
- краткое осмысленное изложение информации по данной теме, собранной из разных источников – 2,5 страниц машинописного текста (не считая титульного листа).
- краткое изложение научной работы:
а) статья до 5 печатных страниц свертывается в реферат из 125-200 слов;
б) статья до 25 печатных страниц – в реферат из 250 и более слов;
в) для более крупных документов – до 1200 слов.
Еще одним требованием является связанность текста. Предложения в тексте связаны общим смысловым содержанием, общей темой текста. Очень часто связность достигается благодаря различным специальным средствам. К наиболее распространенным относятся повторение одного и того же ключевого слова и замена его местоимениями.
Часто взаимосвязь предложений в тексте достигается с помощью наречий, местоименных наречий, которые употребляются вместо членов предложений, уточнения времени и места развития событий, о которых сообщалось в предыдущем предложении. Одним из специальных средств связности является порядок слов в предложении. Для обозначения тесной смысловой связи в тексте предложение может начинаться словом или словосочетанием из предыдущего предложения.
Доклад должен заключать такой элемент как выводы в результате работы с источниками информации.
Методические указания по подготовке презентаций.
Презентация (в PowerPoint) представляет собой публичное выступление на иностранном языке, ориентированное на ознакомление, убеждение слушателей по определенной теме-проблеме. Обеспечивает визуально-коммуникативную поддержку устного выступления, способствует его эффективности и результативности.
Качественная презентация зависит от следующих параметров:
-постановки темы, цели и плана выступления;
-определения продолжительности представления материала;
-учета особенностей аудитории, адресованности материала;
-интерактивных действий выступающего (включение в обсуждение слушателей);
-манеры представления презентации: соблюдение зрительного контакта с аудиторией, выразительность, жестикуляция, -телодвижения;
-наличия иллюстраций (не перегружающих изображаемое на экране), ключевых слов;
-нужного подбора цветовой гаммы;
-использования указки.
Преподаватель должен рекомендовать обучаемым
-не читать написанное на экране;
-обязательно неоднократно осуществить представление презентации дома;
-предусмотреть проблемные, сложные для понимания фрагменты и прокомментировать их;
-предвидеть возможные вопросы, которые могут быть заданы по ходу и в результате предъявления презентации.

Рекомендации по работе с литературой
Университет обеспечивает учебно-методическую и материально- техническую базу для организации самостоятельной работы обучающихся.
Библиотека университета обеспечивает:
 учебный процесс необходимой литературой и информацией (комплектует библиотечный фонд учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с учебными планами и программами, в том числе на электронных носителях);
 доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.
Кафедра:
 обеспечивает доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
 разрабатывает: учебно-методические комплексы, программы, пособия, материалы по учебным дисциплинам в соответствии с государственными образовательными стандартами;
 методические рекомендации, пособия по организации самостоятельной работы обучающихся;
 задания для самостоятельной работы;
 темы рефератов и докладов;
 вопросы к экзаменам и зачетам;
 образцы оформления индивидуальных заданий;
 предоставляет обучающимся сведения о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств по своей дисциплине. Типография института удовлетворяет потребности вуза в тиражировании методической, учебной, научной литературы.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Математика и математическая статистика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Цифровой экономики и информационных технологий**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.э.н., Доц., Волобуева Татьяна Александровна*

Рабочая программа дисциплины
**Математика и математическая статистика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Цифровой экономики и информационных технологий**

Протокол от 15.01.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Чекулина Татьяна Александровна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Цель дисциплины «Математика и математическая статистика»: вооружить бакалавра математическими знаниями, необходимыми для изучения ряда других дисциплин данного направления подготовки, создать фундамент математического образования, воспитать математическую культуру и понимание роли математики и математической статистики в различных сферах профессиональной деятельности. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Математика и математическая статистика», относятся знания, умения и виды деятельности, сформулированные в образовательном стандарте основного общего образования по математике. Базовыми для изучения дисциплины являются курсы средней школы: арифметика, алгебра и начала анализа, планиметрия, стереометрия и тригонометрия. |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Дисциплина «Математика и математическая статистика» является предшествующей для таких дисциплин, как: физика, биохимия растений, ландшафтоведение, введение в информационные технологии, методы агрохимических исследований. |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;** |
| **ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.** |
| Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **3 (2.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Практические | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты с оценкой 3

самостоятельная работа 73,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Введение в анализ и дифференциальное исчисление функции одной независимой переменной | | | | | | | |
| 1.1 | Предел функции. Основные правила раскрытия неопределенностей. Непрерывность функции в точке и на интервале. Точки разрыва, их классификация. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.2 | Предел функции. Основные правила раскрытия неопределенностей. Непрерывность функции в точке и на интервале. Точки разрыва, их классификация. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.3 | Правила дифференцирования. Таблица производных элементарных функций. Дифференциал функции, его геометрический смысл. Применение дифференциала в приближенных вычислениях. Общая схема исследования функции одной переменной. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.4 | Правила дифференцирования. Таблица производных элементарных функций. Дифференциал функции, его геометрический смысл. Применение дифференциала в приближенных вычислениях. Общая схема исследования функции одной переменной. /Пр/ | 3 | 2 | | Л3.1 Э4 | | | |
| 1.5 | Самостоятельная работа /Ср/ | 3 | 18 | | Л3.1 Э4 | | | |
| | Раздел 2. Интегральное исчисление | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Понятие первообразной и неопределённого интеграла. Свойства. Таблица интегралов. Непосредственное интегрирование. Интегрирование методом замены переменной или способом подстановки. Интегрирование по частям /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.2 | Определенный интеграл как предел суммы. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определенного интеграла. Несобственные интегралы. Площадь плоской фигуры. Длина дуги плоской кривой. Объём тела вращения /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.3 | Понятие первообразной и неопределённого интеграла. Свойства. Таблица интегралов. Непосредственное интегрирование. Интегрирование методом замены переменной или способом подстановки. Интегрирование по частям /Пр/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.4 | Определенный интеграл как предел суммы. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определенного интеграла. Несобственные интегралы. Площадь плоской фигуры. Длина дуги плоской кривой. Объём тела вращения /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.5 | Самостоятельная работа /Ср/ | 3 | 18 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 3. Теория вероятностей | | | | | | | |
| 3.1 | Случайные события. Классическая вероятность. Основные формулы комбинаторики. Алгебра событий. Теоремы сложений и умножения вероятности. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторение испытаний. Формулы Бернулли, Лапласа, Пуассона. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.2 | Дискретные и непрерывные случайные величины. Функция распределения, плотность вероятности и числовые характеристики. Законы распределения дискретной и непрерывной случайных величин. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.3 | Случайные события. Классическая вероятность. Основные формулы комбинаторики. Алгебра событий. Теоремы сложений и умножения вероятности. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторение испытаний. Формулы Бернулли, Лапласа, Пуассона. /Пр/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4 | Дискретные и непрерывные случайные величины. Функция распределения, плотность вероятности и числовые характеристики. Законы распределения дискретной и непрерывной случайных величин. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.5 | Самостоятельная работа /Ср/ | 3 | 18,25 | | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э4 | | | |
| | Раздел 4. Элементы математической статистики и теории корреляции | | | | | | | |
| 4.1 | Понятие генеральной совокупности и выборки. Вариационный ряд. Эмпирическая функция распределения. Выборочные характеристики статистического распределения. Точечные оценки, их характеристики: несмещенность, эффективность, состоятельность. Интервальные оценки. Интервальное оценивание параметров нормального распределения /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 4.2 | Понятие генеральной совокупности и выборки. Вариационный ряд. Эмпирическая функция распределения. Выборочные характеристики статистического распределения. Точечные оценки, их характеристики: несмещенность, эффективность, состоятельность. Интервальные оценки. Интервальное оценивание параметров нормального распределения /Пр/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 4.3 | Понятие корреляционной зависимости. Функциональные и статистические зависимости. Корреляционная таблица. Линейная корреляция. Коэффициент корреляции и его свойства. Метод наименьших квадратов /Ср/ | 3 | 19,5 | ОПК-1.1 | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 4.4 | Зачет с оценкой /КЗ/ | 3 | 0,25 | ОПК-1.1 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |

| 5.4. Перечень видов оценочных средств |
|---|
| |

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | |
|---|---|---|---|
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | |
| **6.1.1. Основная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Ивашев-Мусатов О. С. | Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2020 |
| Л1.2 | Бугров Я. С., Никольский С. М. | Высшая математика в 3 т. Т. 1. Дифференциальное и интегральное исчисление в 2 кн. Книга 2: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2020 |
| Л1.3 | Бугров Я. С., Никольский С. М. | Высшая математика в 3 т. Т. 1. Дифференциальное и интегральное исчисление в 2 кн. Книга 1: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2020 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Шипачев В. С. | Высшая математика: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Волобуева Т.А. | Математика: курс лекций и практические задания : учеб. пособие для обучающихся | Орловский ГАУ, 2022 |
| Л3.2 | Волобуева Т.А. | Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие | Орловский ГАУ, 2022 |
| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | | | |
| Э1 | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации | | |
| Э2 | Федеральный портал "Российское образование" | | |
| Э3 | Официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ | | |
| Э4 | Научная электронная библиотека eLIBRARY | | |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | | | |
| 6.3.1.1 | ООО "Лаборатория ММИС" | | |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн | | |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | | | |
| 6.3.2.1 | Лань | | |
| 6.3.2.2 | Юрайт | | |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 1-207 | учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Лек | специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 1-302 | компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы обучающихся | Ср | специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети | Microsoft Windows XP Professional<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ. | |
| 1-314 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Пр | Специализированная мебель на 30 посадочных мест, доска настенная. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• самостоятельную работу,
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
• Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
• Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в практической работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
• Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их

выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком.
Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.
Обучающийся получает допуск к экзамену (зачету) при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков/В.А. Стебаков
28.02.2024 г.

# Информатика

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Цифровой экономики и информационных технологий**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **Очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.э.н., доцент, Польшакова Наталья Викторовна*

Рабочая программа дисциплины
**Информатика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Цифровой экономики и информационных технологий**

Протокол от 15.01.2024 г. № 6.

Зав. кафедрой Чекулина Т.А.

Согласовано на заседании МК, протокол № ___ от _____2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Цель изучения дисциплины «Информатика» является освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности; формирование комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах информатики в процессах информатизации общества. Курс реализуется с учетом современных тенденций в образовании, и включает в себя интегрированный подход, ориентированный на решение задач в терминах исходной проблемы средствами информатики. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся |
| 2.1.2 | умений: |
| 2.1.3 | - разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник; |
| 2.1.4 | - составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданны ми свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык); |
| 2.1.5 | - раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватностьмодели моделируемому объекту и целям моделирования; |
| 2.1.6 | - использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе; |
| 2.1.7 | - выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных; |
| 2.1.8 | - использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов; |
| 2.1.9 | - создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации; |
| 2.1.10 | - использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей; |
| 2.1.11 | - использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности; |
| 2.1.12 | - приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети Интернет в учебной и повседневной деятельности; |
| 2.1.13 | - использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода); |
| 2.1.14 | - распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя |
| 2.1.15 | и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг). |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Введение в профессиональную деятельность |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач** |
| **УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи** |
| Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок |
| **УК-1.2: Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа** |
| Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок |

| |
|---|
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок |
| **УК-1.3: Использует системный подход для решения поставленных задач** |
| Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок |

| |
|---|
| **ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности** |
| **ОПК-7.1: Выполняет выбор информационной технологии, направленной на решение поставленных профессиональных задач** |
| Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок |
| **ОПК-7.2: Применяет современные информационные технологии сбора, анализ, передачи и преобразования данных при решении профессиональных задач.** |
| Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок |
| **ОПК-7.3: Использует комплексный подход при подготовке данных и документации на основе современных информационных технологий** |
| Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок |
| Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **1 (1.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 3/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Лабораторные | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Контактная работа | 32,25 | 32,25 | 32,25 | 32,25 |
| Сам. работа | 75,75 | 75,75 | 75,75 | 75,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 32 зачеты 1

самостоятельная работа 75,75

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. | | | | | | | |
| 1.1 | Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации /Лек/ | 1 | 1 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.2 | Технические и программные средства реализации информационных процессов /Лек/ | 1 | 1 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.3 | Текстовый процессор WORD. Создание простых и комплексных текстовых документов. /Лек/ | 1 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.4 | Математическое обеспечение ЭВМ. Электронные таблицы. Табличный процессор EXCEL. /Лек/ | 1 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.5 | Текстовый процессор WORD. Создание простых и комплексных текстовых документов /Лаб/ | 1 | 10 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.6 | Математическое обеспечение ЭВМ. Электронные таблицы. Табличный процессор EXCEL. /Лаб/ | 1 | 14 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.7 | Основы и методы защиты информации. /Лек/ | 1 | 1 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.8 | Компьютерные сети. Локальные и глобальные ком-пьютерные сети /Лек/ | 1 | 1 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.9 | /КЗ/ | 1 | 0,25 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 | | | |
| 1.10 | /Ср/ | 1 | 75,75 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств в приложении 1

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Гаврилов М. В., Климов В. А. | Информатика и информационные технологии: Учебник Для вузов | Москва: Юрайт, 2018 |
| Л1.2 | Трофимов В. В. | Информатика в 2 т: Учебник Для академического бакалавриата | Москва: Юрайт, 2016 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Поляков В. П., Цветкова О. Н., Завгородний В. И., Голубева Н. Н., Кижнер А. И., Косарев В. П., Куприянов Д. В., Магомедов Р. М., Миронова И. В., Ниматулаев М. М., Порохина И. Ю., Савина С. В. | Экономическая информатика: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Завгородний В. И., Иванова Л. И., Магомедов Р. М., Миронова И. В., Некрылов И. И., Ниматулаев М. М., Савина С. В. | Информатика для экономистов. Практикум: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.3 | Мойзес О. Е., Кузьменко Е. А. | Информатика. Углубленный курс: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

#### 6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Демин А. Ю., Дорофеев В. А. | Информатика. Лабораторный практикум: Учебное пособиедля вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

### 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

| | |
|---|---|
| Э1 | Федеральный портал "Российское образование" |
| Э2 | Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - URL: https://elibrary.ru/ |
| Э3 | Электронный каталог АИБС «МАРК-SQL» [Электронный ресурс]. - URL: http://library.orelsau.ru/marcweb/ |
| Э4 | Информационно-справочная система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. - URL: http://www.consultant.ru/ |
| Э5 | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: [Электронный ресурс]. - URL:http://mcx.ru/ |

### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 6.3.1.5 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.6 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.7 | eLearning Server 4G академическая версия |

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Лань |
| 6.3.2.2 | Юрайт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| | Учебная аудитория для проведения занятий лекционных занятий<br>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Лаб | Столы,<br>стулья на 9 посадочных мест,<br>рабочее место преподавателя<br>ПЭВМ FlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW | Microsoft Windows 7 Professional<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>ООО "Лаборатория ММИС" |
| | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Лек | Специализированная мебель, кафедра, доска настенная магнитно-маркерная - 2 шт., видеокамеры- 2шт.; колонки пассивные полочные – 3 шт., ПК – 1 шт., набор беспроводной (мышь и клавиатура), крепление на монитор, проектор, ресивер, экран настенный, шкаф напольный | Microsoft Windows 7 Professional<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации | Ср | Общее количество посадочных мест – 9 шт.,<br>специализированная (учебная) мебель,<br>рабочие компьютерные станции с выходом в интернет | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>ООО "Лаборатория ММИС" |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену и составляет в отдельной тетради письменный конспект ответа объемом не более 1 страницы на один вопрос (план-конспект). К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в меж-сессионный период, а также тетрадь с планами-конспектами по самостоятельному изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

• Подготовка к лабораторному занятиям

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

• Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний

обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
• Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса
Контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курсаи представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализироватьи решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме за-планированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Физическая культура и спорт

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физвоспитания**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*Доц., Абашин Евгений Геннадьевич*

Рабочая программа дисциплины
**Физическая культура и спорт**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Физвоспитания**

Протокол от 20.12.2022 г. № 6

Зав. кафедрой Абашин Евгений Геннадьевич

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование физической культуры обучающегося, способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | — методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях |
| 2.1.2 | полноценной социальной и профессиональной деятельности; |
| 2.1.3 | — социально-гуманитарную роль физической культуры и спорта в |
| 2.1.4 | развитии личности; |
| 2.1.5 | — роль физической культуры и принципы здорового образа жизни; |
| 2.1.6 | — влияние оздоровительных систем физического воспитания на |
| 2.1.7 | укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и |
| 2.1.8 | вредных привычек; |
| 2.1.9 | — способы контроля и оценки физического развития и физической |
| 2.1.10 | подготовленности; |
| 2.1.11 | — правила и способы планирования индивидуальных занятий |
| 2.1.12 | различной целевой направленности; |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка |
| 2.2.2 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту:общая физическая подготовка |
| 2.2.3 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности** |
| **УК-7.1: Оценивает требования к уровню физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности** |
| **УК-7.2: Контролирует уровень физической подготовленности, исходя из индивидуальных характеристик** |
| **УК-7.3: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 3/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Практические | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Контактная работа | 24,25 | 24,25 | 24,25 | 24,25 |
| Сам. работа | 47,75 | 47,75 | 47,75 | 47,75 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 24

самостоятельная работа 47,75

Виды контроля в семестрах:

зачеты 1

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль 1 | | | | | | | |
| 1.1 | Физическая культура в профессиональной подготовке обучающихся и социокультурное развитие личности | 1 | 2 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.1Л3.1 | | | |
| 1.2 | Особенности использования средств физической культуры профилактики психологического и физического утомления. Мотивация к активному отдыху, знания и умения выбирать активные формы отдыха. /Пр/ | 1 | 4 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.6Л2.1Л3.1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра. Организационно-правовые основы дисциплины «Физическая культура» в вузе. /Ср/ | 1 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1Л2.2Л3.1 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2 | | | | | | | |
| 2.1 | Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. /Лек/ | 1 | 2 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 | | | |
| 2.2 | Средства и методы мышечной релаксации в спорте. Основы методики самомассажа. Оценка двигательной активности и суточных энергетических затрат. /Пр/ | 1 | 4 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1Л3.1 | | | |
| 2.3 | Психофизиологические основы учебной деятельности обучающихся. /Ср/ | 1 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.1Л3.1 | | | |
| | Раздел 3. Модуль 3 | | | | | | | |
| 3.1 | Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий. /Лек/ | 1 | 2 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 | | | |
| 3.2 | Методы оценки уровня здоровья. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы). /Пр/ | 1 | 4 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л2.1Л3.1 | | | |
| 3.3 | Развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости). /Ср/ | 1 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.1Л3.1 | | | |
| | Раздел 4. Модуль 4 | | | | | | | |
| 4.1 | Общая физическая и спортивная подготовка обучающихся в образовательном процессе. /Лек/ | 1 | 2 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2 Л1.5Л2.1Л3.1 | | | |
| 4.2 | Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий труда, режима труда и отдыха. /Пр/ | 1 | 4 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3 Л1.5Л2.2Л3.1 | | | |
| 4.3 | Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий. /Ср/ | 1 | 11,75 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.4Л2.1Л3.1 | | | |
| 4.4 | /КЗ/ | 1 | 0,25 | | | | | |

| 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |

| 5.4. Перечень видов оценочных средств |
|---|
| |

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | |
|---|---|---|---|
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | |
| **6.1.1. Основная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Письменский И. А., Аллянов Ю. Н. | Физическая культура: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Бегидова Т. П. | Адаптивная физическая культура в комплексной реабилитации лиц с отклонениями в состоянии здоровья: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.3 | Конеева Е. В., Зайцев А. А., Томашевская О. Б., Покровская Н. В., Почечура Н. Н., Романов С. С., Колтан С. В., Лизогубенко Н. В., Пельменев В. К., Зайцева В. Ф., Жигарева О. Г., Горячева Е. Н. | Физическая культура: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.4 | Коновалова Н. Г. | Лечебная физическая культура и массаж: учебное пособие | Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2017 |
| Л1.5 | | Физкультура и спорт: периодическое издание | , 2019 |
| Л1.6 | | ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: периодическое издание | , 2021 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Стриханов М. Н., Савинков В. И. | Физическая культура и спорт в вузах: Учебное пособие | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Муллер А. Б., Дядичкина Н. С., Богащенко Ю. А. | Физическая культура: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Пягай Л. П. | Методические основы дисциплины «Физическая культура и спорт»: учебное пособие | Омск: Омский ГАУ, 2020 |

| 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.4 | Microsoft Windows 2000 |
| 6.3.1.5 | Microsoft Office 2003 |
| 6.3.1.6 | Microsoft Windows 10 Pro |
| 6.3.1.7 | Kaspersky Free |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |
| 6.3.2.1 | Лань |
| 6.3.2.2 | Юрайт |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 1-207 | учебная аудитория для проведения занятий лекционного | Лек | специализированная мебель, доска настенная, кафедра, | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | типа | | рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук. | Russian Edition 2021 год |
| 1-205 | Аудитория консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория для групповых и индивидуальных занятий | | Специализированная мебель . Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы медицинские открытые и закрытые с гистопрепаратами и микроскопами. Стенды обучающие. Микроскопы, комплекс аппаратно-программный визуализации морфологических препаратов с ПО, Видео Тест-Морфология. Аппаратно-программный комплекс видео Тест-Колонии. Экран на штативе, проектор, Ноутбук. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
Перед изучением учебной дисциплины обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.
Самостоятельная работа при изучении материала дисциплины.
Самостоятельная работа обучающихся является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.
Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультациях и домашней подготовке.
Среди основных видов самостоятельной работы студентов традиционно выделяют: подготовка к лекциям, лабораторным и практическим занятиям, зачетам, презентациям и докладам; написание рефератов, выполнение заданий, решение задач; проведение деловых игр; участие в научной работе.
Цель самостоятельной работы обучающегося - осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию. В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная - самостоятельная работа выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию; внеаудиторная - самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачёту. К началу сессии обучающийся готовит список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.
Выполнение домашних индивидуальных заданий, а также заданий на лабораторно-практических занятиях, решение задач.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемых тем, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний, обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторно-практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для важнейших тем разработаны задания, задачи, тесты, в которых сконцентрирована значительная учебная информация. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий, решению задач и тестов осуществляется

преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.
Подготовка к тестам по основным важнейшим аспектам, терминам и понятиям дисциплины
Контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях.
При подготовке к аудиторным самостоятельным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении материала курса.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторно-практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, курсовые работы, индивидуальные расчеты и задачи по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к устным опросам, модулям, зачету и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала в виде лекций-визуализаций и лекций-презентаций (предусматривающих наглядное представление материала в виде фото, рисунков, видео с использованием мультимедиа и компьютерной техники, лекций с элементами обсуждения, лекций пресс-конференций).
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальные методы решения практических задач и производственных проблем;
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению материала курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

• к зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Культура речи и деловое общение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Истории, философии и русского языка**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*кандидат филологических наук, доцент, Бурко Наталья Владимировна*

Рабочая программа дисциплины
**Культура речи и деловое общение**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Истории, философии и русского языка**

Протокол от 31.01.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Майоров Анатолий Александрович

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование и развитие коммуникативной компетентности и повышение культуры речи обучающихся, |
| 1.2 | формирование у них сознательного и ответственного отношения к речи (в частности в условиях делового общения) |
| 1.3 | и понимания того, что полноценное владение речью – необходимое условие становления специалиста в его |
| 1.4 | будущей профессиональной деятельности. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Данная дисциплина базируется на ряде дисциплин средней общеобразовательной школы (русский язык, |
| 2.1.2 | литература, история и др.). |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Дисциплина «Культура речи и деловое общение» тесным образом связана с большинством дисциплин, изучаемых |
| 2.2.2 | на протяжении всего периода обучения в университете, так как обучение ведётся на русском языке. Знания и |
| 2.2.3 | умения, полученные при изучении данной дисциплины, позволят обучающимся грамотно строить устную и |
| 2.2.4 | письменную речь, соблюдая нормы и стили современного русского литературного языка, применять основах |
| 2.2.5 | ораторского искусства в процессе коммуникации. |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)** |
| **УК-4.1: Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке** |
| **УК-4.2: Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке** |
| **УК-4.3: Использует современные информационные средства коммуникации** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **1 (1.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 3/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Практические | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Контактная работа | 22,25 | 22,25 | 22,25 | 22,25 |
| Сам. работа | 49,75 | 49,75 | 49,75 | 49,75 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 22 зачеты 1

самостоятельная работа 49,75

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Культура речи | | | | | | | |
| 1.1 | Язык - основное средство делового общения /Лек/ | 1 | 2 | УК-4.1 | Л1.1Л2.4 | | | |
| 1.2 | Структурно-языковые типы норм /Пр/ | 1 | 6 | УК-4.1 | Л1.1Л2.4Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.3 | Коммуникативные качества речи /Ср/ | 1 | 4 | УК-4.1 | Л1.1Л2.4Л3.1 | | | |
| 1.4 | Невербальные средства в деловом общении /Ср/ | 1 | 6 | УК-4.1 | Л1.1Л2.7Л3.1 | | | |
| 1.5 | Структурно-языковые типы норм /Ср/ | 1 | 8 | УК-4.1 | Л1.1Л2.4Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| | Раздел 2. Деловое общение | | | | | | | |
| 2.1 | Деловое общение. Язык официально-делового общения. /Лек/ | 1 | 2 | УК-4.1 | Л1.1Л2.2 Л2.4 | | | |
| 2.2 | Письменные формы деловой речи /Лек/ | 1 | 2 | УК-4.1 | Л1.1Л2.2 Л2.4 | | | |
| 2.3 | Письменные формы деловой речи /Пр/ | 1 | 2 | УК-4.1 | Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 | | | |
| 2.4 | Устные формы деловой речи /Лек/ | 1 | 2 | УК-4.1 | Л1.1Л2.2 Л2.4 | | | |
| 2.5 | Устные формы деловой речи /Пр/ | 1 | 2 | УК-4.1 | Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 | | | |
| 2.6 | Устная публичная речь /Лек/ | 1 | 2 | УК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8 | | | |
| 2.7 | Устная публичная речь /Пр/ | 1 | 2 | УК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.8 | | | |
| 2.8 | Язык официально-делового общения /Ср/ | 1 | 4 | УК-4.1 | Л1.1Л2.2 Л2.4 | | | |
| 2.9 | Устная и письменная формы речи и их особенности /Ср/ | 1 | 4 | УК-4.1 | Л1.1Л2.4Л3.1 | | | |
| 2.10 | Формы устного делового общения /Ср/ | 1 | 6 | УК-4.1 | Л1.1Л2.2 Л2.4 Л2.9Л3.1 | | | |
| 2.11 | Этикет делового общения и культура речи /Ср/ | 1 | 6 | УК-4.1 | Л1.1Л2.2 Л2.7Л3.1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.12 | Принципы и правила подготовки публичного выступления /Ср/ | 1 | 6 | УК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.1 | | | |
| 2.13 | Роды и виды публичных выступлений /Ср/ | 1 | 5,75 | УК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л2.8Л3.1 | | | |
| | Раздел 3. Контроль | | | | | | | |
| 3.1 | Зачёт /КЗ/ | 1 | 0,25 | | | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Химик В. В., Бояркина В. Д., Буре Н. А., Милёхина Т. А., Моисеева В. Л., Селиверстова Е. И., Волкова Л. Б. | Культура речи и деловое общение: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Дзялошинский И. М., Пильгун М. А. | Риторика: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.2 | Скибицкая И. Ю., Скибицкий Э. Г. | Деловое общение: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.3 | Черняк В. Д., Дунев А. И., Ефремов В. А., Мартьянова И. А., Сергеева Е. В. | Риторика: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.4 | Панфилова А. П., Долматов А. В. | Культура речи и деловое общение в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.5 | Зверев С. Э., Ефремов О. Ю., Шаповалова А. Е. | Риторика: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.6 | Ивин А. А. | Риторика: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.7 | Леонов Н. И. | Психология делового общения: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.8 | Виноградова С. М., Силин И. С. | Риторика: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.9 | Панфилова А. П., Долматов А. В. | Культура речи и деловое общение в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Бурко, Н. В., Орехова, М. В. | Культура речи деловое общение. Тесты [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2020 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Онлайн-словарь ударений русского языка |
| Э2 | Грамота.ру |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.4 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.5 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.6 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.7 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.8 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.9 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.10 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.11 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.12 | Microsoft Windows Professional 8 версия 2013 |
| 6.3.1.13 | Microsoft Office 2013 Russian Academic |
| 6.3.1.14 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.15 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Юрайт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 2-210 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Лек | Специализированная (учебная) мебель, мультимедийное оборудование с выходом в интернет, комплект презентаций, интерактивная доска: concentus пульт делегата DCN-CON, DVD/VHS-плеер LD DC-778, адаптер U2K-L-Line , аудио процессор с цифровым подавителем обратной связи SHURE DFR11, видеоконференцсистема в составе: камера PowerCam Plus с кабелем-удлиннителем 15, документ-камера AverVision 530, камера IP Grandstream GXV -3601 HD SD 2.0, | Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | интерактивная доска обратной проекции Rear Projection SMART Board 2000i-dvx, комплект передатчика и приемника сигналов DVI/HDMI DVI 201 Tx/Rx, коммутатор-масштабатор видео и графики Kremer VP-725 DS, матричный коммутатор видео и графики Kremer VP-4*4 , презентационный компьютер 4U в комплекте, преобразователи стандартов развертки и масштабирования Kremer VP -501xl, проектор Sanyo PLC-XF70 в комплекте с объективом для проектора Sanyo LNS-S03, профессиональная двухканальная "вокальная" радиосистема SHURE SLX24/58 , стереоусилитель звуковых сигналов Jedia JPA-2120CP, усилитель-распределитель 1:2 VGA, 400 Мгц Kremer VP-200N экран с электроприводом, 4,27*3,2м Drapper Targa 534/210"320*427 MW | |
| 2-213Б | Аудитория для самостоятельной работы | Ср | Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт. | ООО "Лаборатория ММИС" ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 2-201 | Учебная аудитория для проведения занятий практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, для групповых и индивидуальных консультаций | Пр | Специализированная (учебная) мебель, с мультимедийным оборудованием и выходом в интернет, ноутбук LX.AL80X.089 AS4720Z-3A2G16M1T2370/14.1"/2Gb, проектор Sanyo PLC-XF70, комплекс учебных плакатов по ПДД и ОДД | Microsoft Windows XP Professional<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения занятий, написания учебных и творческих работ.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену и составляет в отдельной тетради письменный конспект ответа объёмом не более 1 страницы на один вопрос (план-конспект). К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с планами-конспектами по самостоятельному изучению теоретического материала дисциплины.

• Подготовка к практическим занятиям

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний
по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию. Выполняя практические задания (упражнения), следует применять на практике изученный теоретический материал.
• Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания могут содержать тесты, которые используются как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения текущей аттестации на занятиях, так и для самопроверки знаний обучающимися. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.
• Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и понятиям курса
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на практических занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции,
• практические занятия,
• тестирование,
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий (в т.ч. рефераты, доклады), подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и пр.)
• контрольные работы,
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• развитие коммуникативных навыков обучающихся,
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает выполненные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность их выполнения, оценить глубину знаний теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачёта).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объёме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Геодезия

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*К.с.-х.н., зав. кафедрой, Бобкова Ю.А.*

Рабочая программа дисциплины
**Геодезия**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от __ _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование представлений, умений и навыков по научно-обоснованным проектам организации и эффективном использовании разнокачественных земель сельскохозяйственного назначения при землеустройстве территорий, размещение различных природоохранных сооружений для повышения продуктивности агрофитоценозов |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Знания в рамках школьной программы дисциплин: геометрия, физическая география. |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | |
| 2.2.2 | |
| 2.2.3 | География почв |
| 2.2.4 | Геология с основами геоморфологии |
| 2.2.5 | Картография почв |
| 2.2.6 | Ознакомительная практика |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений** |
| **УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение** |
| **УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач** |
| **УК-2.3: Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения** |

| **ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;** |
|---|
| **ОПК-5.1: Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **1 (1.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 3/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Лабораторные | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Контактная работа | 22,25 | 22,25 | 22,25 | 22,25 |
| Сам. работа | 49,75 | 49,75 | 49,75 | 49,75 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

| | | |
|---|---|---|
| Часов по учебному плану | 72 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | |
| аудиторные занятия | 22 | зачеты 1 |
| самостоятельная работа | 49,75 | |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Раздел 1. Инженерная база геодезии | | | | | | | |
| 1.1 | Общие сведения о геодезии /Лек/ | 1 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.2 | Построение плана местности /Лек/ | 1 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.3 | Ориентирование точек земной поверхности /Лек/ | 1 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.4 | Масштабы и условные знаки /Лаб/ | 1 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.5 | Измерительные приборы и инструменты /Лаб/ | 1 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.6 | Инженерная база геодезии /Ср/ | 1 | 30 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| | Раздел 2. Раздел 2. Геодезические съемки на местности | | | | | | | |
| 2.1 | Точные геодезические съемки /Лек/ | 1 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.2 | Продольное нивелирование /Лек/ | 1 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.3 | Построение профиля на карте или плане /Лаб/ | 1 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.4 | Геодезические съемки на местности /Ср/ | 1 | 19,75 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.5 | Зачет /КЗ/ | 1 | 0,25 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Маслов, А. В., Гордеев, А. В. | Геодезия: Учеб.пособие для вузов | М.: Недра, 1980 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Лазарев С. Г. | Инженерная геодезия и геоинформатика: конспект лекций | Екатеринбург, 2019 |
| Л2.2 | | Инженерная геодезия: учебное пособие: курс лекций | Вологда: ВоГУ, 2017 |

#### 6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Шумаев К. Н. | Геодезия. Электронные теодолиты технической точности VEGA И CST/berger: методические указания к выполнению лабораторных работ | Красноярск: КрасГАУ, 2020 |
| Л3.2 | Шумаев К. Н. | Геодезия. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов: методические указания к выполнению расч?тно-графической работы | Красноярск: КрасГАУ, 2020 |
| Л3.3 | Шумаев К. Н. | Геодезия. Решение задач по топографическим картам и планам: методические указания к выполнению расч?тно-графической работы | Красноярск: КрасГАУ, 2020 |

### 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

| | |
|---|---|
| Э1 | Сайт: Геодезия и картография. URL: https://geocartography.ru/keywords/internet-resursy (дата обращения 15.01.2024г.)(неограниченный доступ). |
| Э2 | Сайт: Сайт: Геодезист // URL: https://geodesist.ru/ (дата обращения 15.01.2024г.) |

### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

## 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя)<br>Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя, | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK) Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | |
| 4-309 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Лаб | Стол -13 шт, стулья – 21 шт. СП-200 комплект сит для почвы. Весы лабораторные ВЛКТ-500. Весы лабораторные ВЛР-200. Весы лабораторные электронные. Встряхиватель. Сушильный шкаф СНОЛ. Стенды: История отечественной агрономии. Зернобобовые культуры. Болезни и вредители сельскохозяйственных культур. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельное изучение теоретического материала. Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Подготовка к лабораторным занятиям. В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию. В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях. Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий. Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме

УП: 35.03.03_22_АЭ.plx стр. 8
выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса. Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий. Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать
его со следующим. Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель
занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На лабораторных занятиях принимается решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется
выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Основы российской государственности

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Истории, философии и русского языка** |
| Учебный план | **35.03.03_24_Агроэкология.plx**<br>**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**<br>**Агроэкология** |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.и.н., Доц., Гуларян Артем Борисович*

Рабочая программа дисциплины
**Основы российской государственности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Истории, философии и русского языка**

Протокол от 15.06.2023 г. № 12

Зав. кафедрой Майоров Анатолий Александрович

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Сформировать представление о мировоззрении как системе взглядов и принципов, об атрибутивных смыслообразующих ценностях российского мировоззрения, выделив базовые ценности в контексте формирования основополагающих констант российской идентичности и цивилизации; способствовать получению систематических, аксиологических и ценностных представлений о мировоззрении и идентичности представителей российской цивилизации и альтернативных псевдомировоззренческих идеологических цивилизационных ориентиров. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | История России |
| 2.2.2 | Правоведение |
| 2.2.3 | Социальное взаимодействие в отрасли |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах** |
| **УК-5.1: Анализирует современное состояние общества в социально-историческом, этическом и философском аспектах** |
| Представление о современной России в разрезе социально-исторической, идейно-символической и мировоззренческой уникальности |
| Представление об уникальности России как страны и цивилизации |
| Представление об идентичности представителей Российской цивилизации и о современных вызовах этой идентичности |
| **УК-5.2: Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.** |
| Представление о ключевых проблемах современного мира и России |
| Представление о возможных механизмах решения глобальных проблем |
| Представления о возможных путях развития Российской цивилизации |
| **УК-5.3: Выстраивает межкультурное взаимодействие, основываясь на принципах толерантности и гражданской ответственности** |
| Представление о роли русской культуры в формировании национальной идентичности |
| Представления о культурном и историческом единстве многонационального российского народа, о важности сохранения этого единства |
| Представление о ценностных ориентирах российского общества, основанных на духовности и человечности |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 3/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Практические | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Контактная работа | 60,25 | 60,25 | 60,25 | 60,25 |
| Сам. работа | 11,75 | 11,75 | 11,75 | 11,75 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 60

самостоятельная работа 11,75

Виды контроля в семестрах:

зачеты 1

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Раздел 1. Что такое Россия | | | | | | | |
| 1.1 | Современная Россия: цифры, факты, достижения, герои /Лек/ | 1 | 4 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.6Л3.1 Э1 | | | |
| 1.2 | Многообразие российских регионов /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.6Л3.1 Э1 | | | |
| 1.3 | Испытания и победы России /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.6Л3.1 Э1 | | | |
| 1.4 | Герои страны, герои народа /Пр/ | 1 | 4 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.6Л3.1 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 2. Раздел 2. Российское государство-цивилизация | | | | | | | |
| 2.1 | Цивилизационный подход - возможности и ограничения /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.3 Л1.6 Л1.7 Л1.9Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.8Л3.1 | | | |
| 2.2 | Философское осмысление России как цивилизации /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.3 Л1.6 Л1.9Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.8Л3.1 | | | |
| 2.3 | Применимость и альтернативы цивилизационного подхода /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.3 Л1.6 Л1.9Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.8Л3.1 | | | |
| 2.4 | Российская цивилизация в академическом дискурсе /Пр/ | 1 | 4 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.3 Л1.6 Л1.9Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.8Л3.1 | | | |
| | Раздел 3. Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации | | | | | | | |
| 3.1 | Мировоззрение и идентичность /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.2 Л1.9Л2.5 Л2.6Л3.1 | | | |
| 3.2 | Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.2 Л1.9Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 | | | |
| 3.3 | Ценностные вызовы современной политики /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.2 Л1.9Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 | | | |
| 3.4 | Концепт мировоззрения в современных науках /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.2 Л1.9Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 | | | |
| 3.5 | Системная модель цивилизации /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.2 Л1.9Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 | | | |
| 3.6 | Ценности российской государственности /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.2 Л1.9Л2.4 Л2.6Л3.1 | | | |
| 3.7 | Мировоззрение и государство /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.2 Л1.9Л2.4 Л2.6Л3.1 | | | |
| | Раздел 4. Раздел 4. Политическое устройство Российской Федерации | | | | | | | |
| 4.1 | Конституционные принципы разделения властей /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 | | | |
| 4.2 | Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.3 | Власть и легитимность в конституционном преломлении /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 4.4 | Уровни и ветви власти /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.6Л3.1 | | | |
| 4.5 | Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.9Л2.2 Л2.6Л3.1 | | | |
| | Раздел 5. Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны | | | | | | | |
| 5.1 | Актуальные вызовы и проблемы развития России /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.9Л2.3 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э5 Э6 | | | |
| 5.2 | Сценарии развития российской цивилизации /Лек/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.9Л2.3 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э5 Э6 | | | |
| 5.3 | Россия и глобальные вызовы /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.9Л2.3 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э5 Э6 | | | |
| 5.4 | Внутренние вызовы общественного развития /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.9Л2.3 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э5 Э6 | | | |
| 5.5 | Образы будущего России /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.9Л2.3 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э5 Э6 | | | |
| 5.6 | Ориентиры стратегического развития /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.9Л2.6 Л2.7Л3.1 Э5 Э6 | | | |
| 5.7 | Сценарии развития российской цивилизации /Пр/ | 1 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.9Л2.6Л3.1 Э5 Э6 | | | |
| 5.8 | Самостоятельная работа /Ср/ | 1 | 11,75 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.3 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 5.9 | Зачет /КЗ/ | 1 | 0,25 | УК-5.2 УК-5.3 | Л1.3 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Ромашов Р. А. | Теория государства и права: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Ретюнских Л. Т. | Философия: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.3 | Лаппо-Данилевский А. С. | Методология истории в 2 ч. Часть 1. Теория исторического знания: - | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.4 | Бакарджиев Я. В., Рыбаков В. А., Ромашов Р. А. | Теория государства и права в 2 ч. Часть 2: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.5 | Бакарджиев Я. В., Ромашов Р. А., Рыбаков В. А. | Теория государства и права в 2 ч. Часть 1: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.6 | Лаппо-Данилевский А. С. | Методология истории в 2 ч. Часть 2. Методы исторического изучения: - | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.7 | | Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации: федеральный закон РФ N 67-ФЗ от 31.05.2002 г. | , |
| Л1.8 | Российская Федерация. Конституция Российской Федерации. | Конституция РФ. Государственный флаг РФ. Государственный герб РФ. Государственный гимн РФ | М.: Астрель, 2012 |
| Л1.9 | Орлов, А. С., Георгиев, В. А. | История России: учебник | М.: Проспект, 2021 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Данилевский Н. Я. | Россия и Европа: - | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Козлова, Е. И., Кутафин, О. Е. | Конституционное право России: Учебник | М.: Юристъ, 1995 |
| Л2.3 | Ахиезер, А. С., Рябова, М. Э. | Социальная философия в усложняющемся мире | , |
| Л2.4 | под ред. А. А. Радугина | История России (Россия в мировой цивилизации): курс лекций | М.: Библионика, 2007 |
| Л2.5 | Финогентов, В. Н. | Религиозный ренессанс или философия гуманизма? Мировоззренческий выбор современной культуры | М.: Либроком, 2009 |
| Л2.6 | редкол.: А. Д. Некипелов и др. | Новая Российская энциклопедия. В 12 т. | М.: Энциклопедия : ИНФРА-М, 2014 |
| Л2.7 | Старцева, В. С., Финогентов, В. Н. | Исторические модификации трансгуманизма | , |
| Л2.8 | Шпенглер О., Франковский А. А. | Закат Европы: - | Москва: Юрайт, 2022 |

#### 6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | | История (история России, всеобщая история): методические указания | пос. Караваево: КГСХА, 2020 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Информационно-правовой портал |
| Э2 | Российская компьютерная справочно-правовая система |
| Э3 | Президент Российской Федерации: официальный сайт |
| Э4 | Правительство РФ: официальный сайт |
| Э5 | Национальные проекты России: официальный сайт |
| Э6 | Государственные программы РФ: официальный сайт |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2013 стандарт |
| 6.3.1.5 | Microsoft Office 2013 Russian Academic |
| 6.3.1.6 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.7 | Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic версия 2012 |
| 6.3.1.8 | Microsoft Office 2003 |
| 6.3.1.9 | Microsoft Windows 2000 |
| 6.3.1.10 | Kaspersky Free |
| 6.3.1.11 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2022 год |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 3-709 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук -1 шт., экран переносной -1 шт., проектор -1 шт.) | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-712 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Специализированная мебель, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук -1 шт., экран переносной -1 шт., проектор -1 шт.) | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• самостоятельную работу,
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В

дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
• Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
• Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями).
Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по
заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в практической работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
• Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком.
Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Факультет агробизнеса и экологии

__Стебаков___/В.А. Стебаков/

28.02.2024 г.

# Химия

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биотехнологии и химии имени профессора Н.Е. Павловской**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.б.н., доцент, Ермакова Наталья Владимировна*

Рабочая программа дисциплины
**Химия**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Химии**

Протокол от 07.02.2024 г. № 11

Зав. кафедрой Ярован Наталья Ивановна

Согласовано на заседании МК, протокол №5 от 27.02.2024г.
Председатель МК Игнатова Галина Александровна

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Целью дисциплины является познание обучающимися материального мира, а также формирование у них навыков химического мышления на основе знаний основных законов химии, необходимых для успешного решения типовых задач профессиональной деятельности. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Система химических знаний, главными составляющими которой являются понятия о химическом элементе, веществе и химической реакции; основные законы и теоретические положения химии; представления о системности и причинности химических явлений, генезисе веществ, способах познания веществ. |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Математика и математическая статистика |
| 2.2.2 | Микробиология |
| 2.2.3 | Модуль "Проектная деятельность" |
| 2.2.4 | Фитопатология и энтомология |
| 2.2.5 | Технологическая практика |
| 2.2.6 | Агрохимия |
| 2.2.7 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.8 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;** |
| **ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **2 (1.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 14 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 2

самостоятельная работа 73,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль 1. Общая и неорганическая химия. | | | | | | | |
| 1.1 | Основные понятия и законы химии. Классификация неорганических веществ. /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.4 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.2 | Строение атома. Периодический закон и периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева. /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.4 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.3 | Основные понятия и законы химии. Классификация неорганических веществ. Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Лабораторная работа №1 «Классы неорганических соединений». /Лаб/ | 2 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.4 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.4 | /Ср/ | 2 | 23,75 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.4 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2. Физическая и коллоидная химия. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Химическая термодинамика и кинетика. /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.2 | Дисперсные системы. Растворы. /Лек/ | 2 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.3 | Химическая термодинамика и кинетика. Лабораторная работа №2 «Определение теплового эффекта реакции нейтрализации». /Лаб/ | 2 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.4 | Дисперсные системы. Растворы. Лабораторная работа №3 «Изучение процессов, протекающих в растворах электролитов». /Лаб/ | 2 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.5 | /Ср/ | 2 | 25 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| | Раздел 3. Модуль 3. Модуль 3. Аналитическая и органическая химия. | | | | | | | |
| 3.1 | Аналитическая химия и методы идентификации веществ. /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.2 | Химия органических соединений. /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 3.3 | Аналитическая химия и методы идентификации веществ Лабораторная работа №4 «Определение жесткости воды». /Лаб/ | 2 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 3.4 | Химия органических соединений. Лабораторная работа №5 «Качественные реакции на белки, жиры и углеводы». /Лаб/ | 2 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 3.5 | /Ср/ | 2 | 25 | ОПК-1.1 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 3.6 | /КЗ/ | 2 | 0,25 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | |
|---|---|---|---|
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | |
| **6.1.1. Основная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Тупикин Е. И. | Химия. В 2 ч. Часть 1. Общая и неорганическая химия: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.2 | Зайцев О. С. | Химия: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.3 | Лебедев Ю. А., Фадеев Г. Н., Голубев А. М., Шаповал В. Н. | Химия: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.4 | Тупикин Е. И. | Химия. В 2 ч. Часть 2. Органическая химия: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.5 | Анфиногенова И. В., Бабков А. В., Попков В. А. | Химия для непрофильных направлений: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.6 | Апарнев А. И., Лупенко Г. К., Александрова Т. П., Казакова А. А. | Аналитическая химия: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Росин И. В., Томина Л. Д., Соловьев С. Н. | Химия. Учебник и задачник: - для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | | Химия и жизнь XXI век: периодическое издание | , 2019 |
| Л2.3 | | Вестник аграрной науки: периодическое издание | Орловский ГАУ, 2022 |
| Л2.4 | Никольский А. Б., Суворов А. В. | Химия: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.5 | Гаршин А. П., Морковкин В. В. | Химические термины. Словарь: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.6 | Тупикин Е. И. | Химия в сельском хозяйстве: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Березин Б. Д., Березин Д. Б. | Органическая химия в 2 ч. Часть 1: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.2 | Брель А. К. | Сборник тестовых заданий по дисциплине «Аналитическая химия» (выходной контроль): методическое пособие | Волгоград: ВолгГМУ, 2020 |
| Л3.3 | Коношина, С. Н., Хилкова, Н. Л. | Основы органической химии: учеб. пособие для самостоятельной работы студентов | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2014 |
| Л3.4 | Ермакова, Л. А., Воронкова, М. В. | Общая химия [Электронный ресурс]: Учеб. пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04. – «Агрономия» | Изд-во Орловского ГАУ, 2016 |
| Л3.5 | Ермакова, Л. А., Прудникова, Е. Г. | Теоретические и практические задания по физической и коллоидной химии [Электронный ресурс]: учеб. пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 - "Агрономия" | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017 |
| Л3.6 | Микрюкова Е. Ю., Ахметов Т. М., Алишева Е. А. | Общая, неорганическая и аналитическая химия: учебное пособие | Казань: КГАВМ им. Баумана, 2021 |
| Л3.7 | Блатова, О. А. | Физическая химия: методические указания | Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021 |

| 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы | |
|---|---|
| Э1 | Виртуальная Химическая Школа [Электронный ресурс]. URL: http://him-school.ru (дата обращения 24.01.2024) |
| Э2 | Журнал "Химия и Жизнь - XXI век" [Электронный ресурс]. URL: http://www.hij.ru (дата обращения 24.01.2024) |
| Э3 | Учебник химии [Электронный ресурс]. URL: http://my.mail.ru/community/chem-textbook/ (дата обращения 24.01.2024) |
| Э4 | Алхимик [Электронный ресурс]. URL: http://www.alhimik.ru/ (дата обращения 24.01.2024) |
| Э5 | Химическая энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: http://www.cnshb.ru/AKDiL/0048/RP.shtm (дата обращения 24.01.2024) |
| Э6 | Лекции ученых МГУ [Электронный ресурс]. URL: https://teach-in.ru/ (дата обращения 24.01.2024) |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 1-219 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Лек | Аудиторная мебель на 56 посадочных мест, доска настенная, трибуна, рабочее место преподавателя | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 1-302 | компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы обучающихся | Ср | специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ. | Microsoft Windows XP Professional<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 1-405 | Специализированная аудитория общей химии, неорганической и аналитической химии | | Специализированная мебель, доска настенная; стенды настенные: периодическая система элементов Д.И. Менделеева, таблица растворимости, константы диссоциации слабых кислот и оснований; комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 1-407 | Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория биохимии | | Специализированная мебель, вытяжные шкафы, доска настенная; аппарат для встряхивания, электроплитка, фотоколориметр, pH-метр, иономер, калориметр, рефрактометр, весы | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | технические, штативы, центрифуга, холодильник; комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов | |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Преподавание дисциплины «Химия» предусматривает:
• лекции;
• лабораторные занятия;
• самостоятельную работу;
• консультации преподавателя.
Лекции.
Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему учебной дисциплины. Главной задачей лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. На первой лекции до внимания обучающихся доводится структура дисциплины и ее разделы, тематический план занятий, рекомендуемая литература, также раскрывается суть модульно-рейтинговой системы. Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Для максимального усвоения дисциплины используется изложение лекционного материала с элементами обсуждения и конкретными примерами.
Подготовка к лабораторным занятиям.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.
Каждое лабораторное занятие имеет четко сформулированную цель, а также основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. Лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). На лабораторных занятиях проводятся предусмотренные рабочей программой лабораторные работы, тестирование, итоговые контрольные работы, а также разбираются тематические задачи и упражнения. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом учебного занятия, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специализированных журналов, справочным данным, а также к материалам средств массовой информации позволяет в значительной мере углубить изучаемую проблему, разнообразить процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачёту. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра с определением предельных сроков их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачёта). Задания для самостоятельной работы составлены по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, а также по темам, рассматриваемым преподавателем в объеме запланированных часов, но требующих дополнительной проработки и анализа.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания, включающие в себя домашние контрольные работы и реферат. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью фронтальной проверки на лабораторных занятиях.
Подготовка к тестированию.
В пределах каждого модуля разработан необходимый комплект тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся, но и выявить тот круг вопросов, который они усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить пройденный материал, внимательно сосредоточиться не только на теоретических, но и на практических аспектах дисциплины, связанных, в частности, с решением расчетных химических задач и выполнением упражнений.
Текущий контроль и промежуточная аттестация.
Текущий контроль проводится на основании выполненных заданий и проводится преподавателем с обсуждением результатов. Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачёта. Основным методом оценки знаний обучающихся является применяемая во время обучения модульно-рейтинговая система. По суммарному результату баллов

в ходе текущего контроля обучающийся имеет право получить оценку в промежуточном аттестационном испытании автоматически, в соответствии с разработанной шкалой интервальных баллов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Ботаника

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Растениеводства, селекции и семеноводства**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.с.-х.н., старший преподаватель, Икусов Р.А.*

Рабочая программа дисциплины
**Ботаника**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Растениеводства, селекции и семеноводства**

Протокол от __ _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой Мельник Анатолий Федорович

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | знакомство с биологическим разнообразием мира растений. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Биология |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Физиология растений |
| 2.2.2 | Биохимия растений |
| 2.2.3 | Механизация растениеводства |
| 2.2.4 | Агрохимия |
| 2.2.5 | Земледелие |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;** |
| **ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **2 (1.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 14 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44,35 | 44,35 | 44,35 | 44,35 |
| Сам. работа | 64 | 64 | 64 | 64 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 64
часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. изучить строение основных вегетативных и генеративных органов покрытосеменных растений на клеточном, тканевом и органном уровнях, их метаморфозы. | | | | | | | |
| 1.1 | Растительные ткани. Вегетативные и репродуктивные органы высших растений /Лек/ | 2 | 8 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.2 | Вегетативные органы покрытосеменных растений. Корень. Первичное и вторичное строение корня. Корнеплоды и другие метаморфозы корня. Побег. Строение стеблей однодольных и двудольных травянистых растений. Строение стебля древесного растения. /Лаб/ | 2 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.3 | Лист. Морфология и анатомия листа. Метаморфозы побега. /Лаб/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.4 | Генеративные органы покрытосеменных растений. Размножение и воспроизведение растений. Цветок. Соцветия. Андроцей. Строение тычинки и пыльника; микроспорогенез и формирование пыльцы. Гинецей. Строение пестика. Типы завязей. Типы семязачатков. Зародышевый мешок. Семя и плод. Классификации семян и плодов. /Лаб/ | 2 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.5 | /Ср/ | 2 | 34 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 2. изучить о многообразии мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле; ознакомиться с основами знаний об экологии растений для обеспечения возможности их использования в сельском хозяйстве. | | | | | | | |
| 2.1 | Архегониальные растения (Моховидные, плауновидные, папоротниковидные, хвощевидные) Семенные растения Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные /Лек/ | 2 | 10 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.2 | Низшие растения. Строение и классификация. Отделы Зеленые, Диатомовые, Бурые водоросли. /Лаб/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.3 | Архегониальные растения. Высшие споровые растения. Отдел Моховидные. Строение спорофита и гаметофита кукушкина льна. Отдел Плауновидные. Строение спороносного колоска плауна и селагинеллы. Отдел Хвощевидные. Строение спороносного колоска хвоща. Отдел Папоротниковидные. Строение заростка, соруса, корневища папоротника. /Лаб/ | 2 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.4 | Семенные растения. Отдел Голосеменные растения. Морфология вегетативных и генеративных органов. Цикл развития голосеменных растений на примере Сосны лесной. Классификация голосеменных растений. /Лаб/ | 2 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.5 | Отдел Покрытосеменные растения. Методика определения растений. Семейства Лютиковые, Капустные, Розанные, Бобовые, Сельдерейные, Пасленовые, Астровые, Лилейные, Луковые, Мятликовые. Морфологический анализ и определение растений. Пищевые, сорные, декоративные растения. /Лаб/ | 2 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.6 | Экологическая морфология растений. Свет, температура и вода как экологические факторы. Экологические группы растений и анатомические адаптации растений относительно режимов этих факторов (лабораторные занятия). /Лаб/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.7 | /Ср/ | 2 | 30 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.8 | /КА/ | 2 | 0,35 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Цибулевский А. Ю., Мамонтов С. Г. | Биология в 2 т. Том 1: Учебник и практикум Для вузов | Москва: Юрайт, 2016 |
| Л1.2 | Корягин Ю. В., Корягина Н. В., Арефьев А. Н., Куликова Е. Г. | Биология почв: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Борисова Г. Г., Ермошин А. А., Малева М. Г., Чукина Н. В. | Биохимия растений: вторичный обмен: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Савина О. В. | Биохимия растений: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Опарин Р. В. | Полевая практика по ботанике. Методика проведения: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.2 | Цибулевский А. Ю., Мамонтов С. Г. | Биология. В 2 т. Том 1. В 2 ч. Часть 2: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Научная электронная библиотека Орловского ГАУ |
| Э2 | Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний |
| Э3 | Научная электронная библиотека |
| Э4 | ЭБС. Издательство «Лань» |
| Э5 | Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» |
| Э6 | Электронная библиотека |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |

| | |
|---|---|
| 6.3.1.4 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.5 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.6 | Microsoft Windows XP Professional |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |
| 6.3.2.3 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-212 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций | | стол - 4 шт,<br>стул металлический - 12 шт,<br>стул - 15 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>доска - 1 шт,<br>мойка - 1 шт,<br>шкаф со стеклом - 1 шт,<br>шкаф со стеклом металлический - 4 шт,<br>Весы ВТ-500 - 6 шт,<br>Весы АнатомическиеВТ-500 - 1 шт | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-208 | Аудитория для проведения Государственной итоговой аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | Лек | стол - 28 шт,<br>стул - 52 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>доска - 1 шт,<br>стенд - 5 шт,<br>Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год<br>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

• Подготовка к собеседованию.

В ходе подготовки к занятию по собеседованию обучающийся внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний

по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в собеседовании способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления.
В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
• Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания.
Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
• Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

| 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. |
| --- |
| Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета<br>http://cab.orelsau.ru |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Философия

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Истории, философии и русского языка**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.и.н, доцент, Гуларян Артем Борисович*

Рабочая программа дисциплины
**Философия**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Истории, философии и русского языка**

Протокол от 29.05.2024 г. № 10

Зав. кафедрой Майоров Анатолий Александрович

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений в области философии, а также навыков, необходимых для формирования у обучающегося универсальных компетенций, а также применения философских и общенаучных методов в повседневной и профессиональной жизни. Курс философии имеет целью ознакомить обучающихся с основными философскими проблемами онтологии, гносеологии, социальной философии и философской антропологии, раскрыть особенности философской методологии, изучить различные мировоззренческие системы, помочь в формировании гуманистического мировоззрения, адекватного вызовам современности. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Культура речи и деловое общение |
| 2.1.2 | История России |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Правоведение |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах** |
| **УК-5.1: Анализирует современное состояние общества в социально-историческом, этическом и философском аспектах** |
| **УК-5.2: Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.** |
| **УК-5.3: Выстраивает межкультурное взаимодействие, основываясь на принципах толерантности и гражданской ответственности** |
| Знает о культурном многообразии народов России и мира; традиции и ценности в культурах разных народов; гуманистические идеалы и ориентиры современности |
| Умеет анализировать социокультурные особенности разных народов, аргументировано и четко отстаивать свою точку зрения с позиций толерантности и гражданской ответственности |
| Владеет навыками межличностного и межкультурного взаимодействия, готов к эффективному взаимодействию с разными партнёрами по общению, в том числе и в профессиональной сфере |

| **УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни** |
|---|
| **УК-6.1: Устанавливает траекторию саморазвития** |
| Знаком со способами самоорганизации и самообразования |
| Способен определять цели собственной деятельности и совершенствовать её в ходе самообразования; демонстрирует способность выстраивать иерархию ценностей и целей собственной деятельности |
| Владеет навыками для определения собственного развития; демонстрирует понимание роли саморазвития и необходимости самообразования в течение всей жизни |
| **УК-6.2: Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни** |
| Знает принципы профессионального развития и построения карьерного роста |
| Умеет выстраивать иерархию ценностей и целей соб-ственной профессиональной деятельности; знаком с основными способами самоорганизации и саморазвития |
| Владеет навыками планирования траектории своего профессионального развития с демонстрацией понимание необходимости саморазвития и самообразования в течение всей жизни |
| **УК-6.3: Управляет своим временем в процессе саморазвития** |
| умеет применять методики самооценки и самоконтроля; позволяющие улучшить личностные возможности и перспективы развития деятельности |
| умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; |
| владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **2 (1.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 14 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Практические | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Контактная работа | 32,35 | 32,35 | 32,35 | 32,35 |
| Сам. работа | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 40

часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:

экзамены 2

| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Введение в философию. История философской мысли | | | | | | | |
| 1.1 | Предмет, разделы и функции философии /Лек/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 | | | |
| 1.2 | Философия Древнего Востока /Пр/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 | | | |
| 1.3 | Античная философия /Пр/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 | | | |
| 1.4 | Средневековая философия /Пр/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | Философия эпохи Возрождения, Нового времени и Просвещения /Пр/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 | | | |
| 1.6 | Немецкая классическая философия. Марксизм /Пр/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 | | | |
| 1.7 | Западная философия 19-20 вв. /Пр/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 | | | |
| 1.8 | Отечественная философия /Пр/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 | | | |
| | Раздел 2. Онтология и гносеология | | | | | | | |
| 2.1 | Учение о бытии (онтология). Основные категории и концепции онтологии /Лек/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 | | | |
| 2.2 | Учение о познании (гносеология) /Лек/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 | | | |
| 2.3 | Исторические формы и законы диалектики /Лек/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 | | | |
| 2.4 | Детерминизм, движение, пространство и время /Пр/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 | | | |
| 2.5 | Исторические формы и законы диалектики /Пр/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 | | | |
| | Раздел 3. Философская антропология и социальная философия | | | | | | | |
| 3.1 | Учение о человеке (антропология) /Лек/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 | | | |
| 3.2 | Социальная философия: предмет, проблемы и категории /Лек/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 | | | |
| 3.3 | Предмет и проблемы социальной философии. Деятельностная сущность человека /Пр/ | 2 | 2 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 | | | |
| 3.4 | Самостоятельная работа /Ср/ | 2 | 40 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 | | | |
| 3.5 | Контроль /КА/ | 2 | 0,35 | УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|---|
| **6.1. Рекомендуемая литература** |

| 6.1.1. Основная литература | | | |
|---|---|---|---|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Митрошенков О. А., Ляшенко В. П., Рузавин Г. И. | Философия в 2 ч. Часть 2: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Спиркин А. Г. | Философия для технических вузов: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.3 | Митрошенков О. А., Ляшенко В. П., Рузавин Г. И. | Философия в 2 ч. Часть 1: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.4 | Ретюнских Л. Т. | Философия: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Лавриненко В. Н., Чернышова Л. И., Кафтан В. В. | Философия в 2 т. Том 2. Основы философии. Социальная философия. Философская антропология: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Лавриненко В. Н., Чернышова Л. И., Кафтан В. В. | Философия в 2 т. Том 1. История философии: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.4 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.5 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |

| **7. МТО (оборудование и технические средства обучения)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 3-709 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук -1 шт., экран переносной -1 шт., проектор -1 шт.) | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-712 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Специализированная мебель, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук -1 шт., экран переносной -1 шт., проектор -1 шт.) | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-406а | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду | | Специализированная мебель; ПК - 9 шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Free |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.
Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;

• практические или семинарские занятия;

• устный опрос;

• тестирование;

• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к практическим или семинарским занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, эссе; подготовку к устным опросам, различным формам контроля, экзамену и пр.);

• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также список литературы. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения или конкретными примерами.
Целями проведения практических или семинарских занятий являются:

• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины;

• установление связей теории с практикой;

• развитие логического мышления;

• умение выбирать оптимальный метод решения;

• приобретение навыков анализа обсуждаемой на занятии проблемы;

• развитие коммуникативных способностей.

Каждое практическое или семинарское занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На практических или семинарских занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.
Контроль результатов самостоятельной работы
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса на семинарских занятиях, проведения письменных самостоятельных работ, тестирования и т.д. При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся необходимо повторить изученный материал, в том числе терминологию, основные положения лекций и соответствующих параграфов учебника, изучить дополнительную литературу по тематике занятия. Основными формами контроля за результатами самостоятельно работы являются устный и письменный опрос, выполнение индивидуальных и групповых творческих заданий, контроль по модулям.
Подготовка к учебным занятиям.
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами,

вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал (в том числе, изложенный на лекции), предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать
собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно носят индивидуальный характер с учётом интересов и способностей обучающихся, а также уровня их подготовки. Кроме того, для каждой изучаемой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Геология с основами геоморфологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

*к.с-х.н., Зав.каф, Бобкова Юлия Анатольевна;Асс., Сорокина Марина Владимировна*

Рабочая программа дисциплины

**Геология с основами геоморфологии**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 24.01.2022 г. № 6

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование представлений и о строении, составе и рельефе Земли, геологических процессах. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Введение в профессиональную деятельность |
| 2.1.2 | Геодезия |
| 2.1.3 | Общая экология |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Ландшафтоведение |
| 2.2.2 | Общее почвоведение |
| 2.2.3 | География почв |
| 2.2.4 | Земледелие |
| 2.2.5 | Картография почв |
| 2.2.6 | Агропочвоведение |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач** |
| **УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи** |
| **УК-1.2: Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа** |
| **УК-1.3: Использует системный подход для решения поставленных задач** |

| **ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;** |
|---|
| **ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **1 (1.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 3/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 1

самостоятельная работа 73,75

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Геология, ее составные части, задачи, значение. Геосферы Земли | | | | | | | |
| 1.1 | Геология — комплекс наук о составе, строении и эволюции Земли. Типы геосфер, дополнительные геосферы /Лек/ | 1 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.2 | Систематика и диагностика минералов и горных пород земной коры. Химический состав подземных вод. /Лек/ | 1 | 2 | ОПК-1.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.3 | Состав земной коры и подземных вод. /Лаб/ | 1 | 4 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.4 | /Ср/ | 1 | 25 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| | Раздел 2. Геологические процессы | | | | | | | |
| 2.1 | Экзогенные геологические процессы /Лек/ | 1 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 2.2 | Эндогенные геологические процессы /Лек/ | 1 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 2.3 | Геологическое время и возраст; структуры земной коры. /Лек/ | 1 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 2.4 | Анализ процессов выветривания /Лаб/ | 1 | 4 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 2.5 | Анализ процессов внутренней динамики /Лаб/ | 1 | 4 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.6 | Чтение геологической карты четвертичных отложений. Морфолитологическая характеристика генетических типов четвертичных отложений. Построение геологогеоморфологического разреза по карте и буровым скважинам. /Лаб/ | 1 | 4 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 2.7 | /Ср/ | 1 | 35,75 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| | Раздел 3. Основы геоморфологии | | | | | | | |
| 3.1 | Формы и элементы рельефа, их систематика. Генетические типы рельефообразующих отложений. Основные формы рельефа горных и равнинных стран /Лек/ | 1 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 3.2 | Основы геоморфологии /Лек/ | 1 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 3.3 | Элементы составления и чтение геологических карт. Построение разреза при горизонтальном залегании горных пород. /Лаб/ | 1 | 4 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 3.4 | /Ср/ | 1 | 13 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 3.5 | Зачет /КЗ/ | 1 | 0,25 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Говард, А. Д., Ремсон, И., Под ред. Ю. К. Буркова | Геология и охрана окружающей среды: Пер.с англ. | Л.: Недра, 1982 |
| Л2.2 | Толстой, М. П. | Геология с основами минералогии | М.: Агропромиздат, 1991 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Борголов, И. Б. | Сельскохозяйственная геология: Учеб.пособие для вузов | Иркутск: Изд-во Иркут.ун-та, 2000 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.2 | Дегтярева, Т. В. | Почвоведение и инженерная геология: учебное пособие | Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Сайт: Россиское минералогическое общество./ URL: https://www.minsoc.ru/ (Дата обращения: 15.01.2024г) |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя Специализированная мебель Телевизор LG 75UN81006LB Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций) WEBcam Logitech c920 (для преподавателя) Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400 Роутер MIKROTIK HAP AC2 Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя, Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK) Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год Microsoft Windows 10 Pro |
| 4-307 | Лаборатория почвоведения и геологии | | Аналитическая лаборатория. Весы лабораторные ВЛКТ-500. Весы лабораторные ВЛР -200. Весы лабораторные электронные. Встряхиватель. Вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ1. Дистилятор ДЭ-4. Прибор pH 410. Нитратомер НИКОН 2.СП-200 комплект сит для почвы. Стенды: 1.Экологическая роль почвы. Почвенная карта России. 2. Почвенная карта Орловской области. 3. Геологическая карта Орловской области. 4. Коллекция минералов и горных пород. 5. Монолиты почв почвенно-природных зон России и монолиты почв природно-экологических зон | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Орловской области. 6. Образцы-монолиты горных пород, геологического разреза Орловской области | |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельное изучение теоретического материала. Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Подготовка к лабораторно-практическим занятиям. В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию. В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях. Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий. Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях. Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса. Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса. Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
 лекции
 лабораторные занятия
 устный опрос
 тестирование
 самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и пр.)  контрольные работы  консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему,

но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения лабораторных занятий являются:
- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Физика

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Цифровой экономики и информационных технологий**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*доцент, С.Ю. Гришина*

Рабочая программа дисциплины
**Физика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Цифровой экономики и информационных технологий**

Протокол от 15.01.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Т.А. Чекулина

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Целью освоения курса физики является изучение обучающимися основных законов физики и возможностей их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Математика |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Безопасность жизнедеятельности |
| 2.2.2 | Методы агрохимических исследований |
| 2.2.3 | Методы почвенных исследований |
| 2.2.4 | Сельскохозяйственная радиология |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;** |
| **ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **2 (1.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 14 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Лабораторные | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Контактная работа | 22,25 | 22,25 | 22,25 | 22,25 |
| Сам. работа | 49,75 | 49,75 | 49,75 | 49,75 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 22
самостоятельная работа 49,75

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Основы механики | | | | | | | |
| 1.1 | Введение. Кинематическое описание движения. Динамика поступательного и вращательного движения. /Лек/ | 2 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 1.2 | Инструктаж по ТБ. Теория погрешностей. Определение породы древесины по плотности /Лаб/ | 2 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 1.3 | Определение момента инерции махового колеса и силы трения в опоре. Проверка основного закона динамики вращательного движения с применением крестообразного маятника /Лаб/ | 2 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 1.4 | /Ср/ | 2 | 10 | ОПК-1.1 | Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| | Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики. | | | | | | | |
| 2.1 | Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов. Основы термодинамики. Физические основы термодинамики . /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 2.2 | Термогравиметрический способ измерения влажности семян. Определение коэффициента внутреннего трения жидкости по методу Стокса. /Лаб/ | 2 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 2.3 | Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости. Определение универсальной газовой постоянной методом откачки. /Лаб/ | 2 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 2.4 | /Ср/ | 2 | 9 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| | Раздел 3. Электричество. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1 | Электрическое поле и его характеристики. Постоянный электрический ток.. /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 3.2 | Изучение электроизмерительных приборов /Лаб/ | 2 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 3.3 | /Ср/ | 2 | 8 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| | Раздел 4. Электромагнетизм. | | | | | | | |
| 4.1 | Магнитное поле. Электромагнитная индукция. /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 4.2 | Изучение электроизмерительных приборов /Лаб/ | 2 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 4.3 | Измерение индуктивности, емкости и проверка закона Ома для переменного тока. Определение коэффициента трансформации трансформатора. /Лаб/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 4.4 | 10 /Ср/ | 2 | 0 | ОПК-1.1 | | | | |
| | Раздел 5. Оптика | | | | | | | |
| 5.1 | Природа света. Тепловое излучение. /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.7Л2.2 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 5.2 | Законы освещенности /Лаб/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.7Л2.2 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| 5.3 | /Ср/ | 2 | 12 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.7Л2.2 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 | | | |
| | Раздел 6. Основы квантовой и современной физики. | | | | | | | |
| 6.1 | Строение атома. Радиоактивность. /Лек/ | 2 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.7 Л1.8Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 | | | |
| 6.2 | Изучение линейчатых спектров. Градуировка спектроскопа и определение постоянной Ридберга по спектру гелия /Лаб/ | 2 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.7 Л1.8Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.3 | /КЗ/ | 2 | 0,25 | ОПК-1.1 | Э1 Э2 | | | |
| 6.4 | /Ср/ | 2 | 10,75 | ОПК-1.1 | | | | |

| 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Айзенцон А. Е. | Физика: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Кузнецов С. И. | Физика: оптика. Элементы атомной и ядерной физики. Элементарные частицы: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.3 | Бордовский Г. А., Бурсиан Э. В. | Общая физика в 2 т. Том 2: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.4 | Бордовский Г. А., Бурсиан Э. В. | Общая физика в 2 т. Том 1: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.5 | Никоненко Е. Л., Соловьева Ю. В., Черкасова Т. В., Конева Н. А., Старенченко С. В. | Физика. Электростатика. Постоянный электрический ток: учебное пособие | Томск: ТГАСУ, 2020 |
| Л1.6 | Калашников, Н. П., Кожевников, Н. М. | Физика. Интернет-тестирование базовых знаний: учеб. пособие | СПб.: Лань, 2010 |
| Л1.7 | Трофимова, Т. И. | Физика. Справочник с примерами решения задач | М.: Юрайт: Высшее образование, 2010 |
| Л1.8 | Савельев И. В. | Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц | Санкт-Петербург: Лань, 2022 |
| Л1.9 | Кузнецов С. И. | Механика. Молекулярная физика. Термодинамика | Санкт-Петербург: Лань, 2022 |
| Л1.10 | Савельев И. В. | Курс общей физики. В 3 т. Том 1. Механика. Молекулярная физика | Санкт-Петербург: Лань, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Ефремов Ю. С. | Статистическая физика и термодинамика: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Горлач В. В. | Физика: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.3 | Бабецкий В. И., Третьякова О. Н. | Прикладная физика. Механика. Электромагнетизм: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2020 |
| Л2.4 | Склярова Е. А., Кузнецов С. И., Кулюкина Е. С. | Физика. Механика: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.5 | Никеров В. А. | Физика: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.6 | Ильин В. А., Бахтина Е. Ю., Виноградова Н. Б., Самойленко П. И. | Физика: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru (дата обращения: 20.01.2022, открытый доступ) |
| Э2 | Научная электронная библиотека «Киберленинка»: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.01.2022, открытый доступ) |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Free |
| 6.3.1.5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 3-809 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория: "Общая физика" | | Специализированная мебель: стол металлический с навесной полкой на 20 посадочных мест; доска аудиторная, рабочее место преподавателя, столы на 16 посадочных мест; компьютерный стол на 1 посадочное место, стол компьютерный с навесными полками на 1 посадочное место, настенные стенды обучающие, макеты обучающие, компьютер E280 P4-2800, -мобильный комплект презентационного оборудования в составе: проектор Epson EB-X1, проекционный экран,ноутбук 15,6”/Core i5/4 Гб /500 Гб/Win 8Pro Ac/MS Office 2013 Std Ac. Основное учебное оборудование, наглядное тематическое пособия (стенды) и контрольно-измерительное оборудование | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-808 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.Специализированная лаборатория: «Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм» | | Специализированная мебель: столы металлические с навесной полкой на 20 посадочных мест, стол компьютерный на 1 посадочное место, столы компьютерные с навесными полками на 2 посадочных места, доска аудиторная, тумбы, рабочее место преподавателя, столы на 20 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | посадочных мест;настенные стенды обучающие, макеты обучающие, ЖК-телевизор Samsung UE55ES6907 в к-те с настенным креплением,компьютер Е280 Р4-2800, -мобильный комплект презентационного оборудования в составе: проектор Epson EB-X1, проекционный экран,ноутбук 15,6”/Core i5/4 Гб /500 Гб/Win 8Pro Ac/MS Office 2013 Std Ac графопроектор. Основное учебное оборудование, наглядное тематическое пособия (стенды) и контрольно-измерительное оборудование | |
| 3-810 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Оптика. Квантовая и атомная физика» | | Специализированная мебель: стол металлический с навесной полкой на 20 посадочных мест, стол компьютерный с навесными полками на 2 посадочных места, тумба, рабочее место преподавателя, настенные стенды обучающие, макеты обучающие, телевизор LGCF -21S13 с видеоплеером, 2 компьютера Е280 Р4-2800, мобильный комплект презентационного оборудования в составе: проектор Epson EB-X1, проекционный экран,ноутбук 15,6”/Core i5/4 Гб /500 Гб/Win 8Pro Ac/MS Office 2013 Std Ac Учебное оборудование | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-802 | учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций | | Рабочее место преподавателя Кодек-аппарат Sony HCS G70NF, Мультимедийный проектор Sanyo PLC-XP57, DVD плеер Philips HVH 5140 К/51, акустическая система, активные колонки, микшерный пульт, настенно–потолочный экран с электроприводом Da-Life Cosmopoliten Electol. Доска магнитно-маркерная,ноутбук преподавателя | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознако-миться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литера-туры. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторные занятия;
- устный опрос;
- тестирование;

• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к практи-ческим и лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том чис-ле рефератов; индивидуальных расчетов по методическим указаниям к изучению дисциплины; подготовку к устным опросам, зачету и экзамену и пр.;
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием ак-тивных и интерактивных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений.
Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литера-туру. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения или конкретными примерами.
Целями проведения лабораторного практикума являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического и теоретического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.
Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала (уст-ный опрос). Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На лаборатор-ных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой контрольные задания, выполнение практикующих упражнений, тестирование и др. В целом активное заинтересован-ное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисци-плины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Самостоятельное изучение теоретического материала
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену и зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачета и/или экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.
Подготовка к учебным занятиям
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомить-ся с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретиче-ский материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из спе-циальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой ин-формации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит про-цесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески пере-осмыслить существующее на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.
Текущий контроль и аттестация
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче экзамена (промежуточная аттестация) при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков
28.02.2024 г.

# Правоведение

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Экономики и менеджмента в АПК** |
| Учебный план | **35.03.03_24_Агроэкология.plx**<br>**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**<br>**Агроэкология** |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.с.-х.н., доцент, Яковлев Н.А.*

Рабочая программа дисциплины
**Правоведение**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Экономики и менеджмента в АПК**

Протокол от 29.01.2024 г. № 11
Зав. кафедрой Ловчикова Елена Ионовна

Согласовано на заседании МК, протокол №___от _____2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование у обучающихся системного представления о необходимости и закономерностях нормативно-правового регулирования общественных отношений и социально-экономических процессов, уважения к закону, понимания недопустимости его нарушения без серьезных неблагоприятных последствий. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | История России |
| 2.1.2 | Основы российской государственности |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Основы экономической безопасности и финансовой грамотности |
| 2.2.2 | Безопасность жизнедеятельности |
| 2.2.3 | Основы управления персоналом |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений** |
| **УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение** |
| **УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач** |
| **УК-2.3: Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения** |

| **УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности** |
|---|
| **УК-10.1: Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями** |
| **УК-10.2: Проявляет нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению на основе правовых норм** |
| **УК-10.3: Умеет противодействовать проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности** |

| **ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;** |
|---|
| **ОПК-2.1: Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 2 (1.2) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 16 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Практические | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Контактная работа | 22,25 | 22,25 | 22,25 | 22,25 |
| Сам. работа | 49,75 | 49,75 | 49,75 | 49,75 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 22 зачеты 2

самостоятельная работа 49,75

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Теория государства и права | | | | | | | |
| 1.1 | Теория права /Лек/ | 2 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |
| 1.2 | Теория права /Пр/ | 2 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | Теория государства /Ср/ | 2 | 5 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |
| | Раздел 2. Основы публичного права | | | | | | | |
| 2.1 | Основы конституционного права /Лек/ | 2 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |
| 2.2 | Основы уголовного права /Лек/ | 2 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |
| 2.3 | Основы конституционного права /Пр/ | 2 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |
| 2.4 | Основы уголовного права /Пр/ | 2 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |
| 2.5 | Правовые основы защиты информации. Основы административного права /Ср/ | 2 | 20 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |
| | Раздел 3. Основы частного права | | | | | | | |
| 3.1 | Основы гражданского права /Лек/ | 2 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |
| 3.2 | Основы трудового права /Лек/ | 2 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.5 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |
| 3.3 | Основы гражданского права /Пр/ | 2 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |
| 3.4 | Основы трудового права /Пр/ | 2 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.5Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.5 | Основы семейного права /Пр/ | 2 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 | Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |
| 3.6 | Основы наследственного права /Ср/ | 2 | 24,75 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |
| | Раздел 4. Зачет | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.1 | /КЗ/ | 2 | 0,25 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение 1.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Волков А. М. | Правоведение: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.2 | Авдийский В. И., Бондарчук Р. Ч., Горбунов М. А., Ерофеева Д. В., Лебедева Н. Н., Меркушова О. В., Остроушко А. В., Федорченко А. А., Шагиев Б. В., Шагиева Р. В., Букалерова Л. А. | Правоведение: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Ромашов Р. А. | Теория государства и права: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Комкова Г. Н., Колесников Е. В., Липчанская М. А. | Конституционное право Российской Федерации: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.3 | Макарейко Н. В. | Административное право: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.4 | Агапов С. В. | Семейное право: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.5 | Рыженков А. Я., Мелихов В. М., Шаронов С. А. | Трудовое право: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.6 | Разумовская Е. В. | Гражданское право. Особенная часть: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.7 | Белов В. А. | Гражданское право в 2 т. Том 1. Общая часть: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.8 | Козаченко И. Я., Новоселов Г. П. | Уголовное право. Общая часть: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

#### 6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Свидерский А. А. | Правоведение: методическое пособие для самостоятельной работы бакалавров очной и заочной форм обучения всех направле- ний подготовки | Брянск: Брянский ГАУ, 2019 |
| Л3.2 | Белянская О. В., Ветров П. В., Ларина Е. А. | Правоведение: учебно-методическое пособие | Тамбов: ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020 |

| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | |
|---|---|
| Э1 | ЭБС издательства «Юрайт» [Электронный ресурс]. - URL: https://urait.ru/. |
| Э2 | ЭБС издательства «Лань» . [Электронный ресурс]. - URL: https://e.lanbook.com |
| Э3 | Национальный цифровой ресурс «Руконт» . [Электронный ресурс]. - URL: https://rucont.ru/ |
| Э4 | Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» . [Электронный ресурс]. - URL: https://cntd.ru/ |
| Э5 | Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - URL: https://elibrary.ru/ |
| Э6 | Электронный каталог АИБС «МАРК-SQL» [Электронный ресурс]. - URL: http://library.orelsau.ru/marcweb/ |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.4 | Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 |
| 6.3.1.5 | Kaspersky Free |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |
| 6.3.2.1 | ЭБС издательства «Юрайт» [Электронный ресурс]. - URL: https://urait.ru/. |
| 6.3.2.2 | ЭБС издательства «Лань» . [Электронный ресурс]. - URL: https://e.lanbook.com |
| 6.3.2.3 | Информационно-справочная система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. - URL: http://www.consultant.ru/ |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| | учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации | Лц | Специализированная мебель, кафедра большая, доска магнитно-маркерная, проектор - 1шт.; ноутбук - 1 шт.; экран настенный - 1 шт | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| | учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций | Пр | Специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования: проектор, переносной экран, ноутбук | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Free |
| | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду | Ср | Специализированная мебель; ПК - 9 шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Free |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных

УП: 35.03.03_24_Агроэкология.plx стр. 8

учебных заданий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции;
• лабораторно-практические занятия;
• самостоятельную работу студентов (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в т.ч. рефератов; тестирование; подготовка к устным опросам и пр.);
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также необходимую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос). На лабораторно-практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучение проблемы, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления.
В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает изучение теоретического материала обучающимися с использованием конспектов лекций, рекомендованной литературы и электронных ресурсов.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Основы экономической безопасности и финансовой грамотности

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Финансы, инвестиции и кредит** |
| Учебный план | **35.03.03_24_Агроэкология.plx**<br>**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**<br>**Агроэкология** |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.э.н., Доц., Дударева Анжелика Борисовна*

Рабочая программа дисциплины
**Основы экономической безопасности и финансовой грамотности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Финансы, инвестиции и кредит**

Протокол от 24.02.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Кравченко Татьяна Святославовна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование общей функциональной финансовой грамотности, овладению методами и инструментами финансовых расчетов для решения практических задач. |
| 1.2 | Формирование знаний об основах экономической безопасности государства, соотношении экономической безопасности государства и безопасности в отдельных секторах национальной экономики (финансовой, инновационной и т.д.) и их роли в формировании целостной концепции безопасности государства. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Модуль "Проектная деятельность" |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса |
| 2.2.2 | Менеджмент и маркетинг |
| 2.2.3 | Экономическая теория |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности** |
| **УК-9.1: Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике** |
| **УК-9.2: Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски** |

| **УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности** |
|---|
| **УК-10.1: Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями** |
| Знает основные принципы и содержание экономических законов и категорий, структуру экономических показателей, методику их применения, формы государственного регулирования экономики, законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов в РФ. |
| Умеет применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности, обосновывать и представлять полученные результаты в соответствии с принятыми в организации стандартами, с учетом влияния экономики государства на результаты, анализировать положения действующих нормативных правовых актов, являющихся источниками экономического развития государства. |
| Владеет основами экономических знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности, с учетом влияния экономики государства на полученные результаты, навыками выработки умений решать практические задачи в сфере правоприменения законодательства в сфере экономики и финансов РФ. |
| **УК-10.2: Проявляет нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению на основе правовых норм** |
| Знает источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы для личного экономического и финансового планирования, позволяющие принять эффективное решение управления личными финансами, принципы финансового, налогового и бюджетного права и финансовой деятельности в Российской Федерации, условия привлечения к юридической ответственности за финансовые правонарушения. |
| Умеет пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных, самостоятельно устанавливать последовательность действий в финансово-правовых отношениях, включая бюджетные и налоговые правоотношения. |
| Владеет методами сбора и анализа экономической информации для использования методов личного экономического и финансового планирования для управления личными финансами, контроля собственных экономических и финансовых рисков, навыками юридически грамотного определения личных финансовых целей в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации. |
| **УК-10.3: Умеет противодействовать проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 2 (1.2) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 14 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Практические | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Контактная работа | 32,25 | 32,25 | 32,25 | 32,25 |
| Сам. работа | 75,75 | 75,75 | 75,75 | 75,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 75,75

Виды контроля в семестрах:

зачеты 2

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Экономическая безопасность | | | | | | | |
| 1.1 | Тема 1. Сущность и основные элементы экономической безопасности /Лек/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.2 | Тема 1. Сущность и основные элементы экономической безопасности /Пр/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.3 | Тема 1. Сущность и основные элементы экономической безопасности /Ср/ | 2 | 10 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 2. Финансовая грамотность | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Тема 2. Расходы. Доходы. Личный бюджет и финансовое планирование /Лек/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.2 | Тема 2. Расходы. Доходы. Личный бюджет и финансовое планирование /Пр/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.3 | Тема 2. Расходы. Доходы. Личный бюджет и финансовое планирование /Ср/ | 2 | 10 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.4 | Тема 3. Расчеты и платежи /Лек/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.5 | Тема 3. Расчеты и платежи /Пр/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.6 | Тема 3. Расчеты и платежи /Ср/ | 2 | 10 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.7 | Тема 4. Сбережения /Лек/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.8 | Тема 4. Сбережения /Пр/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.9 | Тема 4. Сбережения /Ср/ | 2 | 10 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.10 | Тема 5. Кредиты и займы /Лек/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.11 | Тема 5. Кредиты и займы /Пр/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.12 | Тема 5. Кредиты и займы /Ср/ | 2 | 10 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.13 | Тема 6. Фондовые рынки. Валюта /Лек/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.14 | Тема 6. Фондовые рынки. Валюта /Пр/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.15 | Тема 6. Фондовые рынки. Валюта /Ср/ | 2 | 10 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.16 | Тема 7. Страхование /Лек/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.17 | Тема 7. Страхование /Пр/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.18 | Тема 7. Страхование /Ср/ | 2 | 7,75 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.19 | Тема 8. Пенсии. Защита прав потребителей /Лек/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.20 | Тема 8. Пенсии. Защита прав потребителей /Пр/ | 2 | 2 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.21 | Тема 8. Пенсии. Защита прав потребителей /Ср/ | 2 | 8 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.22 | Зачет /КЗ/ | 2 | 0,25 | УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК- | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Бабурина О. Н. | Экономическая безопасность: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Айзман Р. И., Новикова Н. О. | Методика обучения экономике: финансовая грамотность и безопасность: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.3 | Сычева-Передеро О. В., Секлецова О. В., Корчагина И. В. | Финансовая грамотность: учебное пособие | Кемерово: КемГУ, 2021 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Алиев У. И., Дыдыкин А. В., Ахмедов Ф. Н., Блохина Т. К., Быстряков А. Я., Голодова Ж. Г., Карпова Д. П., Морозова Е. А., Пилипенко О. И., Карпенко О. А., Чалдаева Л. А. | Финансы, денежное обращение и кредит: Учебник Для СПО | Москва: Юрайт, 2021 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.2 | Меркулова Е. Ю. | Общая экономическая безопасность: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.3 | Юрченко Н. А. | Экономическое поведение и финансовая грамотность населения: учебное пособие | Екатеринбург: УрГАУ, 2020 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Справочная-правовая система "Гарант" |
| Э2 | Справочная-правовая система "Консультант плюс" |
| Э3 | Электронно-библиотечная система eLibrary |
| Э4 | |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 |
| 6.3.1.4 | Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1 |
| 6.3.1.5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 3-302 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук - 1 шт.; экран переносной рулонный на треноге -1 шт., проектор - 1шт.) | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-304 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций | | Специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук - 1 шт.; экран переносной рулонный на треноге -1 шт., проектор - 1шт.) | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-406а | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду | | Специализированная мебель; ПК - 9 шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Free |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

При освоении дисциплины используются следующие виды активной и интерактивной форм обучения для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций: совместное погружение в проблемное поле, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем, работа в малых группах, разборы конкретных ситуаций, кейсов и т.д.

Процесс освоения дисциплины предусматривает следующие работы:

1. Контактная работа (аудиторная работа: лекционные, практические (семинарские) занятия)
2. Самостоятельная работа
3. Контрольные мероприятия (промежуточная аттестация)

Лекция является наиболее экономичным способом передачи учебной информации, т.к. при этом обширный материал излагается концентрировано, в логически выдержанной форме, с учетом характера профессиональной деятельности обучаемых. Лекция закладывает основы научных знаний в обобщенной форме.

В процессе прослушивания лекций очень важно умение студентов конспектировать наиболее значимые моменты теоретического материала. Конспект помогает внимательнее слушать, лучше запоминать в процессе записи, обеспечивает наличие опорных материалов при подготовке к практическим занятиям и промежуточной аттестации. При конспектировании лекции также следует записывать неясные вопросы, требующие уточнения на занятии. Рекомендуется в тетради отвести место для словаря, куда в алфавитном порядке вписываются специальные термины и пояснения к ним.
Практические занятия способствуют выработке у студентов навыков применения полученных знаний для решения практических задач в процессе совместной деятельности с преподавателями, развитию системного мышления. Если лекция закладывает основы научных знаний в обобщенной форме, то практические занятия призваны углубить, расширить и детализировать эти знания, содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Практические занятия развивают научное мышление и речь студентов, позволяют проверить их знания, в связи с чем упражнения, семинары и прочие виды заданий выступают важным средством достаточно оперативной обратной связи.
Для успешной подготовки к практическим занятиям студенту невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа студентов по теме планируемого занятия, т.е. перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач.
Если студенты обнаружат пробел в своих знаниях при выполнении конкретных заданий, то они должны восполнить его путем повторного обращения к теоретическому материалу, эмпирическим данным, записям лекций, дополнительной литературе. Если студент не справится самостоятельно с выполнением задания, то он может обратиться за консультацией к преподавателю.
В конце практического занятия студенты обсуждают полученные результаты выполнения задания, могут высказать свое мнение по рассматриваемому заданию, предложенному решению и его обоснованию другими студентами, т.е. организуется активное обсуждение, дискуссия. Итоги дискуссии подводит преподаватель. Он же дает оценку работы студентов в ходе практического занятия.
Самостоятельная работа обучающихся является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, в том числе с использованием автоматизированных обучающих систем, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации.
Основная цель данного вида занятий состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом, нормативно-правовыми актами, научной литературой, с ситуационными задачами, развитие способности самостоятельно повышать уровень профессиональных знаний, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, и использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.
Состав самостоятельной работы:
1. Подготовка к лекционным занятиям: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы и т.д.); составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста и т.д.; работа с конспектом лекции; подготовка вопросов для самостоятельного изучения.
2. Подготовка к практическим (семинарским) занятиям: работа со справочниками и др. литературой; заполнение рабочей тетради; подготовка мультимедиа презентации и докладов к выступлению на практическом занятии.
3. Подготовка к промежуточной аттестации: повторение всего учебного материала дисциплины; аналитическая обработка текста.
При подготовке к практическим занятиям и контрольным мероприятиям обучающийся в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе и перечнем основной учебной литературы.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета

Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

# Химия окружающей среды

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.с.-х.н., доц., Игнатова Г.А.*

Рабочая программа дисциплины
**Химия окружающей среды**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Протокол от 30.01.2024 г. № 5

Зав. кафедрой Догадина Марина Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование знаний и навыков по химии окружающей среды и методам контроля за ее состоянием, применение их в профессиональной деятельности. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Химия |
| 2.1.2 | Общая экология |
| 2.1.3 | Ботаника |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Охрана окружающей среды |
| 2.2.2 | Растениеводство |
| 2.2.3 | Система удобрения |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;** |
| **ОПК-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **2 (1.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 14 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44,25 | 44,25 | 44,25 | 44,25 |
| Сам. работа | 99,75 | 99,75 | 99,75 | 99,75 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 44 зачеты с оценкой 2

самостоятельная работа 99,75

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Химия атмосферы | | | | | | | |
| 1.1 | Понятие, задачи и область изучения предмета «Химия ОС». Происхождение химических элементов. /Лек/ | 2 | 4 | ОПК-4.1 | Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.2 | Строение, состав, функции, физико-химические свойства атмосферы. Природные и антропогенные поллютанты атмосферы. /Лек/ | 2 | 4 | ОПК-4.1 | Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.3 | Меры безопасности при работе в лаборато-рии. Изучение газоанализаторов. Определение ЗВ в образцах воздуха. /Лаб/ | 2 | 6 | ОПК-4.1 | Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 | | | |
| 1.4 | /Ср/ | 2 | 25 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 2. Химия гидросферы. | | | | | | | |
| 2.1 | Химический состав природных вод. Виды и источники химического загрязнения природных вод. Процессы самоочищения. /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-4.1 | Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.2 | Отбор проб воды из различных источников. Определение органолептических свойств во-ды. Определение содержания катионов и анионов в природных водах. Определение содержания ЗВ в сточных водах | 2 | 8 | ОПК-4.1 | Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.3 | /Ср/ | 2 | 30,5 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 3. Химия литосферы | | | | | | | |
| 3.1 | Состав и строение Земли. Химия литосферы. Формы нахождения элементов в литосфере. Миграция химических элементов. Геохимические барьеры. /Лек/ | 2 | 4 | ОПК-4.1 | Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.2 | Отбор образцов почвы. Приготовление вод-ной и солевой почвенных вытяжек. Определении ЗВ в почвенных вытяжках. /Лаб/ | 2 | 4 | ОПК-4.1 | Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 4. Химические загрязнители и здоровье человека | | | | | | | |
| 4.1 | Биогенная миграция химических элементов. Биогеохимические провинции и эндемические болезни. Тяжелые металлы. Их источни-ки поступления в ОС /Лек/ | 2 | 4 | ОПК-4.1 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 4.2 | Химические загрязнители и здоровье человека. Определение ЗВ в продовольственной продукции(УИРС) /Лаб/ | 2 | 8 | ОПК-4.1 | Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 4.3 | /Ср/ | 2 | 44,25 | ОПК-4.1 | Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 4.4 | /КЗ/ | 2 | 0,25 | ОПК-4.1 | Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Хаханина Т. И., Никитина Н. Г., Петухов И. Н. | Химия окружающей среды: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Чендев Ю. Г. | Геохимия окружающей среды: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.3 | Хентов, В. Я. | Химия окружающей среды для технических вузов: учеб. пособие | Ростов н/Д: Феникс, 2005 |
| Л1.4 | Гусакова, Н. В. | Химия окружающей среды: учеб. пособие | Ростов н/Д: Феникс, 2004 |
| Л1.5 | Голдовская, Л. Ф. | Химия окружающей среды: учебник | М.: Мир : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007 |
| Л1.6 | Зилов, Е. А. | Химия окружающей среды [Электронный ресурс] | Иркутск.: , 2006 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Голдовская, Л. Ф. | Химия окружающей среды: учебник | М.: Мир: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.2 | Хаханина, Т. И., Никитина, Н. Г., под ред. Т. И. Хаханиной | Химия окружающей среды: учебник | М.: Юрайт, 2013 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Топалова, О. В., Пимнева, Л. А. | Химия окружающей среды: учеб. пособие | СПб.: Лань, 2013 |
| Л3.2 | Белопухов, С. Л., Сюняев, Н. К., под общ. ред. С. Л. Белопухова | Химия окружающей среды: учеб. пособие | М.: Проспект, 2016 |
| Л3.3 | Игнатова, Г. А. | Химия окружающей среды. Курс лекций [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие | Орел: , 2019 |
| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | | | |
| Э1 | ЭБС «IPRbooks» | | |
| Э2 | Национальный цифровой ресурс «Руконт» | | |
| Э3 | Научная электронная библиотека eLIBRARY | | |
| Э4 | Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL») | | |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 | | |
| 6.3.1.2 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год | | |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows XP Professional | | |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 | | |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | | | |
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт | | |

| **7. МТО (оборудование и технические средства обучения)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 1-412 | Лекционная аудитория. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Специализированная мебель. Доска классная, трибуна; шкаф для компьютера и аппаратуры; ноутбук; комплект презентационного оборудования в составе: проектор, экран | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 1-415 | Аудитория для проведения лабораторно-практических занятий. Аудитория для групповых и индивидуальных занятий | | Специализированная мебель, доска настенная, рабочее место преподавателя. Государственные книги племенного учета, муляжи овец, муляжи свиней, породы свиней (картины), породы овец (картины), специализированные стенды, муляжи сортовых частей туш, макет станка для содержания свиноматки с поросятами; | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ноутбук, комплект презентационного оборудования в составе: проектор, экран | |
| 1-302 | компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы обучающихся | Ср | специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ. | Microsoft Windows XP Professional<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала. Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разо-брать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в лабораторной работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения при-менять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письмен-ных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных заня-тий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к контрольным рабо-там, устным опросам, зачету)

• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения по-ложений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при сдаче зачета.
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Микробиология

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

*к.с.-х.н., зав. кафедрой земледелия, агрохимии и агропочвоведения, Бобкова Ю.А.;ассистент кафедры земледелия, агрохимии и агропочвоведния, Сорокина М.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Микробиология**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 24.01.2022 г. № 6

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование знаний и умений по общей и сельскохозяйственной микробиологии, микробиологическим производствам продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Физиология растений |
| 2.1.2 | Общее почвоведение |
| 2.1.3 | Ландшафтоведение |
| 2.1.4 | Агрометеорология |
| 2.1.5 | Ботаника |
| 2.1.6 | Введение в профессиональную деятельность |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Земледелие |
| 2.2.2 | Методы агрохимических исследований |
| 2.2.3 | Фитопатология и энтомология |
| 2.2.4 | Охрана окружающей среды |
| 2.2.5 | Агрохимия |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;** |
| **ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **3 (2.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,35 | 34,35 | 34,35 | 34,35 |
| Сам. работа | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 34
самостоятельная работа 38
часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. 1.Общая микробиология | | | | | | | |
| 1.1 | Предмет, методы, история и задачи микробиологии. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.2 | Систематика, морфология, строение и размножение микроорганизмов. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.3 | Микробиологическая лаборатория. Техника безопасности. Приготовление микробиологических препаратов для микроскопирования. /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.4 | Виды микроскопиии. Методы окрашивания микробов. /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.5 | Самостоятельная работа по блоку Общая микробиология /Ср/ | 3 | 12 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 2. 2. Метаболизм микроорганизмов | | | | | | | |
| 2.1 | Влияние внешних условий на метаболизм микроорганизмов /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.2 | Виды взаимоотношений микроорганизмов друг с другом. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.3 | Питание микроорганизмов и биосинтез. Типы питания у микроорганизмов. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | Превращение микроорганизмами соединений углерода, азота, фосфора, серы. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.5 | Техника посевов микроорганизмов. /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.6 | Методы выделения, культивирования и идентификации аэробов и анаэробов. /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.7 | Самостоятельная работа по блоку Метаболизм микроорганизмов /Ср/ | 3 | 14 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 3. 3. Почвенная микробиология | | | | | | | |
| 3.1 | Почвенное микронаселение. Влияние агротехнических приемов на почвенную биоту. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 3.2 | Определение общего количества микробов в почве. /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 3.3 | Почвенные микроорганизмы, участвующие в превращении азота /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 3.4 | Самостоятельная работа по блоку Почвенная микробиология /Ср/ | 3 | 12 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 3.5 | /КА/ | 3 | 0,35 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 3.6 | Экзамен по дисциплине /Экзамен/ | 3 | 35,65 | ОПК-1.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Нетрусов, А. И., Котова, И. Б. | Микробиология: учебник | М.: Академия, 2007 |
| Л2.2 | Тихонович, И. А., Проворов, Н. А. | Сельскохозяйственная микробиология как основа экологически устойчивого агропроизводства:фундаментальные и прикладные аспекты | , |

#### 6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Плешакова В. И., Лещёва Н. А., Лоренгель Т. И. | Микробиология: практикум | Омск: Омский ГАУ, 2019 |
| Л3.2 | Дегтярева, С. И., Степанова, Е. И. | Микробиология [Электронный ресурс]: метод. указания к лабораторно-практическим занятиям для бакалавров направления подготовки 110400 "Агрономия" | Орел.: Изд-во Орел ГАУ, 2013 |
| Л3.3 | Дегтярева, С. И. | Микробиология [Электронный ресурс]: метод. указания по изучению дисциплины и задания для контрольных работ для студентов специальности - "Агрономия", "Агроэкология" заочной формы обучения | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013 |
| Л3.4 | сост. Н. Е. Павловская и др. | Общая биология и микробиология [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие для самостоятельной работы студентов | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013 |
| Л3.5 | Кондрашин, Б. С., Степанова, Е. И. | Микробиология [Электронный ресурс]: метод. указания к лабораторно-практическим занятиям | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017 |

### 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

| | |
|---|---|
| Э1 | Зюзина О.В. Общая микробиология [Электронный ресурс] лабораторный практикум / О.В. Зюзина, Е.В. Пешкова. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 81 c. // URL: http://www.iprbookshop.ru/64136.html (дата обращения: 15.01.2024г.). |
| Э2 | Приготовление препаратов микроорганизмов. // URL: https://moodle.kstu.ru/pluginfile.php/238812/mod_resource/content/1/Приготовление%20препаратов%20МИКРООРГАНИЗМОВ.pdf (дата обращения: 15.01.2024г.). |
| Э3 | Учебное видео: Приготовление временных препаратов (Е. Звонарёва) // Микробиология. URL: https://yandex.ru/video/touch/preview/?filmId=3610904074038673891&from=tabbar&parent-reqid=1662356741245310-1743138226747496023O-sas3-0806-305-sas-l7-balancer-8080-BAL-5726&text=техника%20приготовления%20микробиологических%20препаратов (дата обращения: 15.01.2024г.). |

### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

## 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR-D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя) | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя,<br>Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK)<br>Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | |
| 4-212 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций | | стол - 4 шт,<br>стул металлический - 12 шт,<br>стул - 15 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>доска - 1 шт,<br>мойка - 1 шт,<br>шкаф со стеклом - 1 шт,<br>шкаф со стеклом металлический - 4 шт,<br>Весы ВТ-500 - 6 шт,<br>Весы АнатомическиеВТ-500 - 1 шт | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий. Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторно-практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо

повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачётам )
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине питаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое лабораторно-практических занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторно-практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачёта).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Биохимия растений

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Растениеводства, селекции и семеноводства**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Чекалин Е.И.*

Рабочая программа дисциплины
**Биохимия растений**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Растениеводства, селекции и семеноводства**

Протокол от 20.02.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Мельник Анатолий Федорович

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование систематизированных знаний о сущности биохимических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности растений |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Химия |
| 2.1.2 | Ботаника |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Физиология растений |
| 2.2.2 | Агрохимия |
| 2.2.3 | Плодоводство и овощеводство |
| 2.2.4 | Растениеводство |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;** |
| **ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **3 (2.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,35 | 34,35 | 34,35 | 34,35 |
| Сам. работа | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 34
самостоятельная работа 38
часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Предмет и задачи биохимии растений. Аминокислоты и белки растений. | | | | | | | |
| 1.1 | Предмет и задачи биохимии растений. Аминокислоты и белки. Строение. Метаболизм. Содержание в растениях. /Лек/ | 3 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.2 | Выявление белков с помощью цветных реакций. Определение изоэлектрической точки белка. /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.3 | Белки теплового шока и защита растений от температурных повреждений. Методы выделения и изучения белков /Ср/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 2. Ферменты | | | | | | | |
| 2.1 | Ферменты. Механизм действия. Классификация. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.2 | Основные принципы работы с ферментами. Выявление амилазы в прорастающем зерне пшеницы. Выявление каталазы в прорастающем зерне пшеницы. /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.3 | Изменение активности ферментов под влиянием условий среды. Строение двухкомпонентных ферментов. /Ср/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 3. Углеводы растений | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1 | Углеводы. Классификация. Строение. Метаболизм. Содержание в растениях. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.2 | Углеводы. Классификация. Свойства углеводов, физиологические функции в растениях. Выявление сахаров в продукции растениеводства (качественные реакции) /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.3 | Целлюлоза как основной компонент клеточной оболочки. /Ср/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 4. Липиды растений | | | | | | | |
| 4.1 | Липиды. Классификация. Строение. Метаболизм. Содержание в растениях /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 4.2 | Липиды. Классификация. Строение. Константы жиров. Содержание в растениях (семинар) /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 4.3 | Состав жирных кислот и текучесть мембран. Масличные культуры. /Ср/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 5. Нуклеиновые кислоты | | | | | | | |
| 5.1 | Нуклеиновые кислоты. Витамины. /Лек/ | 3 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 5.2 | Определение содержания аскорбиновой кислоты в плодах и овощах. /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 5.3 | Применение генно-инженерных технологий в сельском хозяйстве. /Ср/ | 3 | 6 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 6. Основы биоэнергетики | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.1 | Биохимическая энергетика. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 6.2 | Основы биохимической энергетики (семинар) /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 6.3 | Соединения с высокими потенциалами переноса групп. АТФ. Пути образования АТФ. /Ср/ | 3 | 6 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 7. Вещества вторичного обмена | | | | | | | |
| 7.1 | Вещества вторичного обмена /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 7.2 | Вторичные метаболиты растений (семинар) /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 7.3 | Распространениеи использование. Вещества вторичного обмена и качество продукции растениеводства. /Ср/ | 3 | 6 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 8. Биохимические основы формирования качества урожая | | | | | | | |
| 8.1 | Биохимические основы формирования качества урожая /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 8.2 | Биохимические основы формирования качества урожая (семинар) /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 8.3 | Влияние почвенно-климатических условий на формирование качества урожая. Влияние удобрений на формирование качества урожая. /Ср/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 9. Контроль | | | | | | | |
| 9.1 | Экзамен /КА/ | 3 | 0,35 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |

| 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Савина О. В. | Биохимия растений: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Савина О. В. | Ботаника: биохимия растений: Учебное пособие Для СПО | Москва: Юрайт, 2021 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Борисова Г. Г., Ермошин А. А., Малева М. Г., Чукина Н. В. | Биохимия растений: вторичный обмен: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Хелдт, Г.-В., пер. с англ. М. А. Брейгиной и др.; под ред. А. М. Носова, В. В. Чуба | Биохимия растений: учебник | М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 |
| Л2.3 | Новиков, Н. Н. | Биохимия растений [Электронный ресурс]: учебник | М.: КолосС, 2012 |
| Л2.4 | Савина О. В. | Биохимия растений: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.5 | Борисова Г. Г., Ермошин А. А., Малева М. Г., Чукина Н. В. | Биохимия растений: вторичный обмен: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Милехина Н. В. | Задания в тестовой форме по дисциплине «Физиология и биохимия растений»: учебное пособие по направлению подготовки уровень высшего образования бакалавриат 35.03.07 технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Брянск: Брянский ГАУ, 2020 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | ЭБС издательства «Юрайт» |
| Э2 | ЭБС издательства «Лань» |
| Э3 | Национальный цифровой ресурс «Руконт» |
| Э4 | Научная электронная библиотека eLIBRARY |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |

| 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Лань |
| 6.3.2.2 | Юрайт |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя)<br>Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя,<br>Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK)<br>Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |
| 4-204 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций | | Столы 13шт.;<br>Стулья 24 шт.;<br>Огнетушитель<br>Персональный компьютер (конфиг. 3)<br>Доска<br>Проекционный телевизор XViD с проектором NEC VT595 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины «Биохимия растений», обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену, а также в соответствии с вопросами для самоконтроля знаний. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по самостоятельному изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося к сдаче экзамена.

• Выполнение домашних индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные

аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждого раздела дисциплины разработан необходимый набор тестовых заданий. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении тестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на аудиторных занятиях.
• Подготовка к контрольным работам по основным разделамдисциплины
При подготовке к аудиторным контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал, внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии дисциплины.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторныезанятия
• устныйопрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам ипр.)
• контрольныеработы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Задача каждой лекции - раскрытие сущности темы, анализ ее главных положений. На первой лекции до внимания студентов доводится структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему курса и представляет собой логически законченную работу.
Лекционный материал представляется с элементами обсуждения, снабжается конкретными примерами связи теории физиологии и биохимии растений с агрономической практикой.
Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра с указанием сроков их выполнения и сдачи.
Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Агрометеорология

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.с-х.н., Зав.каф, Бобкова Юлия Анатольевна ;Асс., Сорокина Марина Владимировна*

Рабочая программа дисциплины
**Агрометеорология**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от __ _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование представлений, знаний и навыков об агрометеорологических факторах и их сочетаний, оказывающих влияние на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Физика |
| 2.1.2 | Введение в профессиональную деятельность |
| 2.1.3 | Информатика |
| 2.1.4 | Математика и математическая статистика |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Земледелие |
| 2.2.2 | Агрохимия |
| 2.2.3 | Мелиорация |
| 2.2.4 | Растениеводство |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;** |
| **ОПК-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.** |

| **ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;** |
|---|
| **ОПК-5.1: Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **3 (2.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Лабораторные | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Контактная работа | 22,25 | 22,25 | 22,25 | 22,25 |
| Сам. работа | 49,75 | 49,75 | 49,75 | 49,75 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 22 зачеты 3

самостоятельная работа 49,75

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Неблагоприятные агрометеорологические явления | | | | | | | |
| 1.1 | Проблемная лекция с элементами дебатов: «Строение атмосферы. Газовый состав призем-ного слоя воздуха и почвы. Современные из-менения в газовом составе. Проблемы «озоно-вых дыр» и парникового эффекта. Загрязнения атмосферы. Природные и антропогенные ис-точники. Влияние загрязнений на биосферу, в т.ч. на сельскохозяйственное производство. Система мер борьбы с загрязнением атмосферы.» /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.2 | Изучение составляющих радиационного баланса. Приборы для определения солнечной радиации. /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.3 | Строение атмосферы. Загрязнения атмосферы. Система мер борьбы с загрязнением атмосферы. /Ср/ | 3 | 10 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.4 | Характеристики влажности воздуха. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Испарение с поверхности воды, почвы, растений. Испаряемость. Методы регулирования испарения. Конденсация водяного пара. Продукты конденсации. Облака и их классификация. Значение для сельского хозяйства. Методы измерения влажности воздуха, испарения и осадков. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.5 | Приборы для изменения влажности воздуха и испаряемости (в т.ч. современные метеодатчики). /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6 | Виды потоков солнечной радиации. Излучение земли и атмосферы. Уравнение радиационного баланса. Поглощение солнечной радиации в посевах. Создание оптимальных условий для увеличения фотосинтетической деятельности с/х растений в сельском хозяйстве. /Ср/ | 3 | 10 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.7 | Неблагоприятные агрометеорологические явления. Меры борьбы. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.8 | Приборы для измерения атмосферного давления. /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.9 | Уравнение теплового баланса почвы. Теплообмен в атмосфере. Методы оценки теплообеспеченности сельскохозяйственных культур. Нормативные показатели потребности в тепле основных сельскохозяйственных культур. /Ср/ | 3 | 10 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| | Раздел 2. Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства | | | | | | | |
| 2.1 | Лекция-дискуссия с просмотром видео-фильма «Изменение климата Земли». Климат. Климатообразующие факторы. Микроклимат, климат почвы и фитоклимат. Мелиорация микрокли-мата. Современные изменения и колебания климата. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 2.2 | Агроклиматическое районирование. Агроклиматические ресурсы РФ. Работа с агроклиматическими справочниками. /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 2.3 | Снежный покров. Влияние его на перезимовку зимующих культур, накопление влаги в почве. Снежные мелиорации. Почвенная влага. Регулирование водного режима почвы на сельскохозяйственных полях. /Ср/ | 3 | 10 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 2.4 | Агроклиматические показатели. Оценка ре-сурсов солнечной радиации, термических ре-сурсов вегетационного периода, условий увлажнения, перезимовки сельскохозяйствен-ных культур, проведения полевых работ. Агро-климатическое районирование. Агроклимати-ческие ресурсы РФ. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 2.5 | Давление атмосферы. Ветер. Значение в сельском хозяйстве. Неблагоприятные агрометеорологические явления. Меры борьбы. /Ср/ | 3 | 9,75 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 3. Контактная работа / Контроль Зачет | | | | | | | |
| 3.1 | Контактная работа / Контроль /КЗ/ | 3 | 0,25 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 3.2 | Зачет /Зачёт/ | 3 | 0 | | | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Журина, Л. П., Лосев, А. П. | Агрометеорология: учебник | СПб.: КВАДРО, 2012 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Чирков, Ю. И., Отв.ред.И.Г.Грингоф | Агрометеорология | Л.: Гидрометеоиздат, 1986 |
| Л2.2 | Шульгин, А. М., Отв.ред.Э.А.Струнников | Агрометеорология и агроклиматология | Л.: Гидрометеоиздат, 1978 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Бобкова, Ю. А., Потаракин, С. В. | Агрометеорология [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие для изучения дисциплины и задания для самостоятельной и контрольной работы обучающихся на очном и заочном отделении по направлениям подготовки бакалавриата "Агрономия" и "Агрохимия и агропочвоведение" | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Сайт Всероссийского научно-исследовательского института гидрометеорологической информации - мировой центр данных / Справочная информация о погоде и кламате (дата обращения 15.01.2024г. (открытый доступ) |
| Э2 | Метеоновости / Погода в мире (дата обращения 15.01.2024г. (открытый доступ) |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 6.3.1.4 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.5 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.6 | Microsoft Windows 10 Pro |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя Специализированная мебель Телевизор LG 75UN81006LB Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций) WEBcam Logitech c920 (для преподавателя) Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400 Роутер MIKROTIK HAP AC2 Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя, Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK) Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год Microsoft Windows 10 Pro |
| 4-303 | учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Специализированная мебель, доска настенная. Рабочее место преподавателя. Стенды: Метеорология на службе урожая, облака. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного мате-риала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

| 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. |
| --- |
| Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета<br>http://cab.orelsau.ru |

УП: 35.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Ландшафтоведение

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.с.-х.н., Доцент, Бобкова Ю.А.;ассистент, Сорокина М.В.*

Рабочая программа дисциплины
**Ландшафтоведение**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 20.02.2023 г. № 5

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование современных знаний и навыков о ландшафтах (геосистемах), об их строении, свойствах, динамике, геоэкологических и геохимических принципах проектирования и использования природно-антропогенных ландшафтов |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Введение в профессиональную деятельность |
| 2.1.2 | Геодезия |
| 2.1.3 | Общая экология |
| 2.1.4 | Химия |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | География почв |
| 2.2.2 | Земледелие |
| 2.2.3 | Основы природопользования |
| 2.2.4 | Картография почв |
| 2.2.5 | Охрана окружающей среды |
| 2.2.6 | Природообустройство селитебных территорий |
| 2.2.7 | Агропочвоведение |
| 2.2.8 | Экологическая экспертиза |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений** |
| **УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение** |
| **УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач** |
| **УК-2.3: Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения** |

| **ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;** |
|---|
| **ОПК-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 3 (2.1) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 73,75

Виды контроля в семестрах:

зачеты 3

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. 1.Ландшафты, их морфологическая структура. Компоненты ландшафта | | | | | | | |
| 1.1 | Предмет и содержание ландшафтоведения. /Лек/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Основные компоненты ландшафтных систем и их взаимосвязь. /Лек/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 1.3 | Основные варианты ландшафтной сферы Земли. /Лек/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 1.4 | Морфологическая структура ландшафтов /Лаб/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 1.5 | Геолого-геоморфологическое дешифрирование топоосновы /Лаб/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 1.6 | Классификация склонов и их характеристика субгоризонтальных поверхностей /Лаб/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 1.7 | Форма и элементы рельефа. Ландшафтный ана-лиз территории по картам разного масштаба /Лаб/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 1.8 | Семинар в форме направленной дискуссии «Де-градация природных ландшафтов и агроланд-шафтов. Принципы и методы оптимизации» /Лаб/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 1.9 | Ландшафты, их морфологическая структура. Компоненты ландшафта /Ср/ | 3 | 38 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| | Раздел 2. 2.Ландшафтная дифференциация и функционирование ландшафтов | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Ландшафтная дифференциация зем-ной поверхности и физико-географическое районирование /Лек/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 2.2 | Динамика и устойчивость ландшафта /Лек/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 2.3 | Элементарные геохимические ландшафты. По-строение гипсометрического профиля /Лаб/ | 3 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 2.4 | Генезис и функционирование ландшафтов. (Семинар) /Лаб/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 2.5 | Ландшафтная дифференциация и функционирование ландшафтов /Ср/ | 3 | 16 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| | Раздел 3. 3. Природно-антропогенные ландшафты, их устойчивость | | | | | | | |
| 3.1 | Основы геохимии и биохимии ландшафтов. /Лек/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 3.2 | Лекция – дискуссия: Природно-антропогенные ландшафты: сельскохозяй-ственные, агроландшафты; особенности функционирования биогеоценозов и агро-ценозов; последствия обезлесения суши, водной и ветровой эрозии, урбанизации, глобализации, загрязнения земель; клас-сификация и принципы формирования аг-роэкологических типов земель /Лек/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.3 | Учебная игра «Парад презентаций»: «Физико-географическое районирование России /Лаб/ | 3 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 3.4 | Природно-антропогенные ландшафты, их устойчивость /Ср/ | 3 | 19,75 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 3.5 | /КЗ/ | 3 | 0,25 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |
| 3.6 | /Зачёт/ | 3 | 0 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Демиденко Г. А. | Ландшафтоведение: учебное пособие | Красноярск: КрасГАУ, 2018 |
| Л1.2 | Голованов, А. И., Кожанов, Е. С., под ред. А. И. Голованова | Ландшафтоведение: учебник | М.: КолосС, 2005 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | | Ландшафтоведение и природный дизайн: учебник | Донецк: ДонНУ, 2021 |
| Л2.2 | Нечаев, Л. А. | Ландшафтоведение и землеведение. Термины и определения: словарь-справочник | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2002 |
| Л2.3 | Чурсин, А. И., Романюк, И. А. | Агроландшафтоведение [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие к лабораторным работам по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» | Пенза: ПГУАС, 2016 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.4 | Иванов, Д. А., Тюлин, В. А. | Практикум по введению в агроландшафтоведение [Электронный ресурс]: учеб. пособие | М.-Тверь: ЧуДо, 2003 |
| Л2.5 | Казаков, Л.К. | Ландшафтоведение (природные и природно-антропогенные ландшафты) [Электронный ресурс]: учеб. пособие | М.: Изд-во МНЭПУ, 2004 |
| Л2.6 | Слюсарев, В. Н., Осипов, А. В. | Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебник | Краснодар: КубГАУ, 2018 |
| Л2.7 | Скрипчинская, Е. А., Водопьянова, Д. С, Нефедова, М. В. | Ландшафтоведение: учебное пособие (лабораторный практикум) | Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Самофалова И. А. | Ландшафтоведение: ландшафтно-экологический анализ территории: учебно-методическое пособие | Пермь: ПГАТУ, 2021 |
| Л3.2 | | Почвоведение, ландшафтоведение, климатология и метеорология [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических работ | Уфа: , 2007 |
| Л3.3 | Казаков, Л. К. | Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования [Электронный ресурс]: учеб. пособие | М.: Академия, 2008 |
| Л3.4 | Бобкова, Ю. А. | Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: метод. указания по изучению дисциплины и задания по контрольной работе студентам заочной формы обучения по направлению подготовки 110100 "Агрохимия и агропочвоведение" | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2014 |
| Л3.5 | сост. Ю. А. Бобкова | Ландшафтоведение: метод. указания по изучению дисциплины и задания по контрольной работе студентам заочной формы обучения по направлению подготовки 110100 "Агрохимия и агропочвоведение" | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2014 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Ландшафтоведение : практикум для студентов геогр. фак. спец. Л22 1-33 01 02 «Геоэкология» / авт.-сост. Г. И. Марцинкевич. – Минск, 2007 // URL: https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/41184/1/Практикум%20по%20ландшафтоведению.pdf (дата обращения: 15.01.2024г.). |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2013 стандарт |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR-D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя)<br>Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя,<br>Моноблок Lenovo IdeaCentre | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK) Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | |
| 4-313 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Специализированная мебель, доска настенная. Рабочее место преподавателя. СП-200 комплект сит для почвы. Весы лабораторные ВЛКТ-500. Весы лабораторные ВЛР -200. Весы лабораторные электронные. Стенды:Технология возделывания корне-и клубнеплодов. Технология возделывания хлебов. Болезни зерновых культур. Сорные растения. Сельскохозяйственные машины и орудия. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.
Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.
Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.
В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При

проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного мате-риала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Безопасность жизнедеятельности

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*Старший преподаватель, Волкова Инесса Леонидовна*

Рабочая программа дисциплины
**Безопасность жизнедеятельности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Техносферной безопасности**

Протокол от 27.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна

Согласовано на заседании МК, протокол №5 от 27.02.2024г.
Председатель МК направлению подготовки 35.03.04 Агрономия к. сх. н., доцент Митина Е.В.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины является приобретение целостного представления о теоретических и практических основах обеспечения таких условий жизни и деятельности человека, при которых с достаточно высокой вероятностью исключается возможность опасных и вредных воздействий на людей и окружающую среду, а в случае возникновения таких воздействий – успешной ликвидации их последствий. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Химия |
| 2.1.2 | Физика |
| 2.1.3 | Правоведение |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Основы управления персоналом |
| 2.2.2 | Сельскохозяйственная экология |
| 2.2.3 | Интегрированная защита растений |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов** |
| **УК-8.1: Определяет потенциальные опасности для жизнедеятельности и сохранения природной среды** |
| **УК-8.2: Создает и поддерживает комплексную систему мер защиты от опасностей, формируемых конкретной деятельностью для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества** |
| **УК-8.3: Применяет требования и рекомендации по обеспечению безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **3 (2.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Лабораторные | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Контактная работа | 22,25 | 22,25 | 22,25 | 22,25 |
| Сам. работа | 49,75 | 49,75 | 49,75 | 49,75 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 22
самостоятельная работа 49,75

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Раздел 1 Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Чрезвычайные ситуации. | | | | | | | |
| 1.1 | Основные понятия и определения в области БЖД. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. /Лек/ | 3 | 1 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.2 | Чрезвычайные ситуации и их классификация. /Лек/ | 3 | 1 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.3 | Организация и деятельность РСЧС и ГО. /Лек/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.4 | Оценка радиационной и химической обстановки на плане местности методом прогнозирования /Лаб/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.5 | Расчёт параметров зоны действия ядовитых веществ при аварии на химически опасном объекте /Лаб/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6 | Нормативно-техническая документация: единая, межотраслевая, предприятий и организаций. Нормы и правила. Инструкции по ОТ. ССБТ, стандарты по безопасности труда, технические регламенты. Объекты регулирования и основные положения. Системы стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях. Международное сотрудничество в .области обеспечения безопасности. Психопатологические последствия чрезвычайной ситуации. Характеристика факторов обуславливающих возникновение ЧС. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Прогноз основных опасностей и угроз на территории РФ в начале XXI века. Терроризм и гражданская защита. Защита населения и территорий при ЧС техногенного характера. Организация и осуществление радиационного и химического контроля. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях военного характера. Организация и проведение АСДНР. Экономические последствия чрезвычайных ситуаций. /Ср/ | 3 | 24 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| | Раздел 2. Раздел 2 Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов. Защита человека и среды обитания от воздействия негативных факторов. | | | | | | | |
| 2.1 | Опасные и вредные факторы среды обитания, защита человека от них. /Лек/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 2.2 | Условия труда. Обеспечение комфортных условий на производстве. /Лек/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 2.3 | Организация оказания первой помощи пострадавшему. /Лек/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 2.4 | Оценка условий труда на производстве /Лаб/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 2.5 | Обеспечение пожарной безопасности /Лаб/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.6 | Отработка навыков по оказанию первой помощи пострадавшему в различных ситуациях. /Лаб/ | 3 | 4 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 2.7 | Негативные факторы производственной, городской и бытовой среды обитания. Культура безопасности жизнедеятельности. Основные принципы, методы и средства защиты. Средства коллективно и индивидуальной защиты. Анализ техногенных и природных рисков. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Эргономические основы безопасности. Требования к организации рабочего места пользователя компьютерной техники. Общие правила транспортировки пострадавших. Первая помощь при кровотечениях. Признаки открытых, закрытых переломов, вывихи. Правила оказания первой помощи при травмах конечностей. Первая помощь при переломах костей таза, позвоночника. Признаки инсульта и первая помощь при инсульте. Первая помощь при гипер и гипогликемической коме. Тепловой удар, признаки, первая помощь. Первая помощь после автодорожного происшествия. Первая помощь при поражении электрическим током. Синдром длительного сдавления, принципы оказания первой помощи. Первая помощь при проникающих ранениях. /Ср/ | 3 | 25,75 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| | Раздел 3. Контроль знаний | | | | | | | |
| 3.1 | Зачёт по дисциплине /КЗ/ | 3 | 0,25 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 | | | |

| 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | |
|---|---|---|---|
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | |
| **6.1.1. Основная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Беляков Г. И. | Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.2 | Резчиков Е. А., Рязанцева А. В. | Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.3 | Каракеян В. И., Никулина И. М. | Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. | Безопасность жизнедеятельности | Санкт-Петербург: Лань, 2022 |
| Л2.2 | Белов С. В. | Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.3 | Белов С. В. | Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Сердюк В. С., Добренко А. М., Белоусова Ю. С. | Эргономические основы безопасности труда: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | | | |
| Э1 | Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru (дата обращения: 20.01.2022, открытый доступ) | | |
| Э2 | Научная электронная библиотека «Киберленинка»: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.01.2022, открытый доступ) | | |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 | | |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 | | |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed | | |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 | | |
| 6.3.1.5 | ООО "Лаборатория ММИС" | | |
| 6.3.1.6 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн | | |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | | | |
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт | | |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 2-404 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Лек | Специализированная мебель | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 2-410 | Аудитория для групповых и индивидуальных занятий. | Лек | Комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук Lenovo Flex2-15, экран на | Microsoft Windows Professional 8 версия 2013<br>Microsoft Office 2013 Russian Academic |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | треноге ViewScreen <TCL-1104> Clamp, проектор Acer Projector X1273) | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| М-5 | Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Лаб | Измерительные приборы "Циклон-05М",<br>Люксмер Аргус-07,<br>Радиомер Аргус-03,<br>Люксометр + яркометр,<br>ТКА-ПКМ модель 02,<br>Шумомер ОКТАВА-110 А-В 3<br>Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02<br>Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки<br>Средства индивидуальной защиты | Microsoft Windows Professional 8 версия 8<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 2-306 | Компьютерный класс. Аудитория для курсового и дипломного проектирования | Ср | Аудитория для самостоятельной работы: специализированная (учебная) мебель. ПК-8шт. | ООО "Лаборатория ММИС"<br>Microsoft Office 2013 стандарт<br>Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;
• лабораторные занятия;
• устный опрос;
• тестирование;
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, курсового проектирования; подготовку к устным опросам, зачёту и пр.);
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Каждая лекции раскрывает сущность темы и анализирует ее главные положения. На первой лекции доводится до обучающихся структура дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала происходит с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого формулируется цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На лабораторных занятиях проводятся предусмотренные рабочей программой мастер-классы, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Задания для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации

обучающегося (сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов. Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторных занятий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины и информационной образовательной среде образовательной организации.
Подготовка к учебным занятиям.
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить полученные знания по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний, обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях. Индивидуальное задание, выполненное в ходе курсового проектирования, защищается обучающимся перед комиссией, сформированной из преподавателей кафедры.
Текущий контроль и промежуточная аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачёта (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Физиология растений

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Растениеводства, селекции и семеноводства**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Чекалин Евгений Иванович*

Рабочая программа дисциплины
**Физиология растений**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Растениеводства, селекции и семеноводства**

Протокол от 20.02.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Мельник Анатолий Федорович

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Изучение основ современной физиологии и биохимии растений, формирование у обучающихся научного мировоззрения, подготовка их к самостоятельному решению вопросов, связанных с улучшением жизнедеятельности и продуктивности сельскохозяйственных растений в агроценозах, рациональным использованием биоклиматических и техногенных ресурсов, получению экологически безопасной сельскохозяйственной продукции высокого качества. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Химия |
| 2.1.2 | Ботаника |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Растениеводство |
| 2.2.2 | Сельскохозяйственная экология |
| 2.2.3 | Плодоводство и овощеводство |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;** |
| **ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **3 (2.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 3

самостоятельная работа 73,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Физиология растительной клетки. Водный обмен. Фотосинтез. | | | | | | | |
| 1.1 | Предмет и задачи физиологии растений. Химический состав клетки и функции основных химических компонентов. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.2 | Проницаемость живой и мертвой цитоплазмы для веществ клеточного сока. Определение жизнеспособности семян по окрашиванию цитоплазмы. Явления плазмолиза и деплазмолиза /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.3 | Водный обмен растений /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.4 | Определение содержания воды и сухого вещества в растениях. Определение интенсивности транспирации по Иванову. Показатели эффективности расходования воды растениями /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.5 | Фотосинтез. Влияние внешних факторов на фотосинтез /Лек/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.6 | Разделение пигментов зеленого листа методом хроматографии на бумаге (по Цвету). Химические и оптические свойства хлорофилла /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.7 | Строение и функции аппарата Гольджи, рибосом, лизосом, эндоплазматической сети. Регулирование водного режима растений. Светокультура растений. /Ср/ | 3 | 24 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 2. Дыхание. Корневое питание. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Дыхание растений. Зависимость дыхания от внутренних и внешних факторов. /Лек/ | 3 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.2 | Минеральное питание растений. /Лек/ | 3 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.3 | Микрохимический анализ золы. Внешние признаки недостаточности элементов питания у растений. /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.4 | Баланс энергии при дыхании. Влияние внутренних и внешних факторов на интенсивность дыхания. Функциональное взаимодействие листьев и корней. Особенности питания растений в беспочвенной культуре. /Ср/ | 3 | 24 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 3. Рост и развитие растений. Формирование качества урожая. Устойчивость к факторам внешней среды. | | | | | | | |
| 3.1 | Рост и развитие растений. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.2 | Периодичность роста однолетних древесных побегов. /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.3 | Приспособление и устойчивость растений. /Лек/ | 3 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.4 | Изучение методов оценки состояния перезимовки растений. /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.5 | Физиология и биохимия формирования качества урожая основных сельскохозяйственных культур. /Лек/ | 3 | 1 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.6 | Физиология и биохимия формирования качества урожая основных сельскохозяйственных культур (семинар). /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.7 | Механизмы повреждения растений промышленными газами и тяжелыми металлами. Влияние внешних условий и возможности регулирования качества. /Ср/ | 3 | 25,75 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 4. Контроль | | | | | | | |
| 4.1 | Зачет /КЗ/ | 3 | 0,25 | ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Кузнецов В. В., Дмитриева Г. А. | Физиология растений в 2 т. Том 2: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Кузнецов В. В., Дмитриева Г. А. | Физиология растений в 2 т. Том 1: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.3 | | Физиология и биохимия растений [Электронный ресурс]: краткий курс лекций | Саратов: Саратовский ГАУ, |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Сутягин В. П. | Физиология растений: учебное пособие | Тверь: Тверская ГСХА, 2018 |
| Л2.2 | Милехина Н. В. | Задания в тестовой форме по дисциплине «Физиология и биохимия растений»: учебное пособие по направлению подготовки уровень высшего образования бакалавриат 35.03.07 технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Брянск: Брянский ГАУ, 2020 |
| Л2.3 | Алехина, Н. Д., Балнокин, Ю. В., под ред. И. П. Ермакова | Физиология растений: учебник | М.: Академия, 2005 |
| Л2.4 | Якушкина, Н. И., Бахтенко, Е. Ю. | Физиология растений: учебник | М.: Владос, 2005 |
| Л2.5 | | Физиология и биохимия растений как содействие селекции: инновации лаборатории ВНИИЗБК | , |
| Л2.6 | Павловская, Н. Е., Зотиков, В. И. | Физиология и биохимия растений: метод. указания по изучению дисциплины и задания для контрольных работ | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2006 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Новикова, Н. Е., Бугаева, С. К. | Физиология и биохимия растений. Ботаника. Микробиология: учеб.-метод. пособие по выполнению курсовой работы | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2015 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | ЭБС издательства «Юрайт» |
| Э2 | ЭБС издательства «Лань» |
| Э3 | Национальный цифровой ресурс «Руконт» |
| Э4 | Научная электронная библиотека eLIBRARY |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя)<br>Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя,<br>Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK)<br>Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |
| 4-204 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций | | Столы 13шт.;<br>Стулья 24 шт.;<br>Огнетушитель<br>Персональный компьютер (конфиг. 3)<br>Доска<br>Проекционный телевизор XViD с проектором NEC VT595 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины «Физиология и биохимия растений», обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену, а также в соответствии с вопросами для самоконтроля знаний. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по самостоятельному изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося к сдаче экзамена.

• Выполнение домашних индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждого раздела дисциплины разработан необходимый набор тестовых заданий. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении тестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на аудиторных занятиях.

• Подготовка к контрольным работам по основным разделам дисциплины

При подготовке к аудиторным контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал, внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии дисциплины.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Задача каждой лекции - раскрытие сущности темы, анализ ее главных положений. На первой лекции до внимания студентов доводится структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему курса и представляет собой логически законченную работу.

Лекционный материал представляется с элементами обсуждения, снабжается конкретными примерами связи теории физиологии и биохимии растений с агрономической практикой.

Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра с указанием сроков их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# ДИСЦИПЛИНЫ КВАЛИФИКАЦИИ 2

# Основы управления персоналом

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Экономики и менеджмента в АПК** |
| Учебный план | **35.03.03_24_Агроэкология.plx** |
| | **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение** |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.э.н., доцент, Ловчикова Елена Ионовна*

Рабочая программа дисциплины
**Основы управления персоналом**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агроэкология (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агроэкология
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Экономики и менеджмента в АПК**

Протокол от 29.01.2024 г. № 11

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Ознакомление обучающихся с теоретическими основами управления персоналом в современной организации и обучение их необходимым практическим навыкам принятия управленческих решений в отношении человеческих ресурсов хозяйствующего субъекта. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Культура речи и деловое общение |
| 2.1.2 | Философия |
| 2.1.3 | Основы экономической безопасности и финансовой грамотности |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Экономическая теория |
| 2.2.2 | Менеджмент и маркетинг |
| 2.2.3 | Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений** |
| **УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение** |
| **УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач** |
| **УК-2.3: Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения** |

| **УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде** |
|---|
| **УК-3.1: Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия** |
| **УК-3.2: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели** |
| **УК-3.3: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **3 (2.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Практические | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Контактная работа | 22,25 | 22,25 | 22,25 | 22,25 |
| Сам. работа | 49,75 | 49,75 | 49,75 | 49,75 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 22 зачеты 3

самостоятельная работа 49,75

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Управление персоналом - как система. | | | | | | | |
| 1.1 | Сущность, концепция, цели и задачи управления персоналом. /Лек/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.2 | Семинар: Система управления персоналом. Профессиональные стандарты. Рефераты. Презентация. /Пр/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.3 | Кадровая политика организации. /Лек/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.4 | Семинар: Определение современных требований к кадровой политики. Рефераты. Задача: Расчет показателей проведения диагностики кадровой политики и оценки ее эффективности. Тестирование. /Пр/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.5 | Самостоятельная работа по разделу 1. /Ср/ | 3 | 22 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| | Раздел 2. Формирование системы взаимоотношений в коллективе. | | | | | | | |
| 2.1 | Методы и формы формирования системы взаимоотношений в коллективе. /Лек/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.2 | Деловая игра «Формы социального взаимодействия в команде». /Пр/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3 | Технологии управления персоналом.Методы оценки и отбора персонала. Лекция-презентация /Лек/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.4 | Семинар: «Методы оценки и отбора персонала». Деловая игра: «Аттестация - как способ оценки персонала». /Пр/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.5 | Управление затратами на содержание и развитие системы управления персоналом, эффективность их использования. /Лек/ | 3 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.6 | Задача: Расчет потребности в кадрах. Задача: Способы управления затратами на содержание и развитие системы управления персоналом расчета эффективности их использования. Задача: Анализ структуры фонда заработной платы организации и затрат труда и расходов на заработную плату. Тестирование. /Пр/ | 3 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.7 | Самостоятельная работа по разделу 2. /Ср/ | 3 | 27,75 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.8 | Контактная работа. Контроль. Зачет /КЗ/ | 3 | 0,25 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Горленко О. А., Ерохин Д. В., Можаева Т. П. | Управление персоналом: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.2 | Маслова В. М. | Управление персоналом: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Пугачев В. П. | Управление персоналом организации: практикум: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.2 | Моргунов Е. Б. | Управление персоналом: исследование, оценка, обучение: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Электронная библиотека университета http://80.76.178.135/MarcWeb/login, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы на едином портале Научной библиотеки http://library.orelsau.ru/about/ (неограниченный доступ) (дата обращения 02.02.2023) (неограниченный доступ). |
| Э2 | Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php ) (дата обращения 02.02.2023). (открытый доступ). |
| Э3 | Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент». Режим доступа: http://ecsocman.hse.ru (дата обращения: 02.02.2023). (открытый доступ). |
| Э4 | Сайт международного сообщества менеджеров. Режим доступа: http://www.executive.ru (дата обращения: 02.02.2023). (открытый доступ). |
| Э5 | Ассоциация консультантов по экономике и управлению Режим доступа: http://akeu.ru/ (дата обращения: 02.02.2023). (неограниченный доступ) |
| Э6 | Портал открытых данных https://data.gov.ru (дата обращения 02.02.2023). (открытый доступ). |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | eLearning Server 4G академическая версия |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.4 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.5 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.6 | Kaspersky Free |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 3-603 | учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Специализированная мебель, кафедра большая, доска магнитно-маркерная, проектор - 1шт.; ноутбук - 1 шт.; экран настенный - 1 шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Free |
| 3-606а | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, государственной итоговой аттестации | | Специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования: проектор, переносной экран, ноутбук | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Free |
| 3-406а | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду | | Специализированная мебель; ПК - 9 шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Free |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.
Подготовка к семинарским занятиям.
В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося на зачёте.
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Общее почвоведение

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

Рабочая программа дисциплины

**Общее почвоведение**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 24.01.2022 г. № 6

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование представлений, знаний и умений о |
| 1.2 | почве как о самостоятельном естественно-историческом теле природы, базовом |
| 1.3 | компоненте биосферы, о предмете и продукте труда, о закономерностях |
| 1.4 | почвообразования и формирования почвенного плодородия, об экологических |
| 1.5 | функциях почв и почвенного покрова |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Агрометеорология |
| 2.1.2 | Геология с основами геоморфологии |
| 2.1.3 | Введение в профессиональную деятельность |
| 2.1.4 | Геодезия |
| 2.1.5 | Общая экология |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | География почв |
| 2.2.2 | Земледелие |
| 2.2.3 | Методы агрохимических исследований |
| 2.2.4 | Картография почв |
| 2.2.5 | Методы почвенных исследований |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;** |
| **ОПК-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 3 (2.1) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Руководство и консультирование | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 45,35 | 45,35 | 45,35 | 45,35 |
| Сам. работа | 63 | 63 | 63 | 63 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

| | | |
|---|---|---|
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | |
| аудиторные занятия | 44 | экзамены 3<br>курсовые работы 3 |
| самостоятельная работа | 63 | |
| часов на контроль | 35,65 | |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Происхождение и состав минеральной, органической части почвы | | | | | | | |
| 1.1 | Происхождение и состав минеральной части почвы /Лек/ | 3 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 1.2 | Происхождение и состав органической части почвы /Лек/ | 3 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 1.3 | Анализ гранулометрического состава, определение гигроскопической влажности и максимальной гигроскопической влажности /Лаб/ | 3 | 6 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 1.4 | Определение различных форм Ca, Mg, Na /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 1.5 | Определение общего гумуса по методу Тюрина /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 1.6 | /Ср/ | 3 | 30 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| | Раздел 2. Закономерности почвообразования и формирования почвенного плодородия | | | | | | | |
| 2.1 | Поглотительная способность и физико-химические свойства почвы /Лек/ | 3 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2 | Физические и физико-механические свойства почв /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.3 | Водно-воздушные, окислительновосстановительные и тепловые свойства и режимы почв /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.4 | Общая схема почвообразования и экологические функции почвенного покрова /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.5 | Определение суммы обменных оснований и ёмкости обмена /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.6 | Определение гидролитической кислотности, рНН2О и рНКС1 /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.7 | Агрегатный анализ почвы, сухое просеивание /Лаб/ | 3 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.8 | Агрегатный анализ почвы, мокрое просеивание /Лаб/ | 3 | 2 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.9 | /Ср/ | 3 | 33 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.10 | Руководство и консультирование по курсовой работе /РиК/ | 3 | 1 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.11 | /КА/ | 3 | 0,35 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.12 | Экзамен по дисциплине /Экзамен/ | 3 | 35,65 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Роуэлл, Д. Л., Пер.с англ.Е.К.Кубиковой;Под ред.и с предисл.Б.Н.Золотаревой | Почвоведение:методы и использование | М.: Колос, 1998 |
| Л2.2 | Ганжара, Н. Ф. | Почвоведение | М.: Агроконсалт, 2001 |
| Л2.3 | Ковриго, В. П., Кауричев, И. С., Под ред.В.П.Ковриго | Почвоведение с основами геологии | М.: Колос, 2000 |
| Л2.4 | Курбанов С. А., Магомедова Д. С. | Почвоведение с основами геологии | Санкт-Петербург: Лань, 2022 |
| Л2.5 | Вильямс В. Р. | Почвоведение. Избранные сочинения: - | Москва: Юрайт, 2022 |

#### 6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Казеев К. Ш., Тищенко С. А., Колесников С. И. | Почвоведение. Практикум: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.2 | Самофалова И. А. | Почвоведение: лабораторный практикум | Пермь: ПГАТУ, 2021 |
| Л3.3 | Рябинина О. В. | Почвоведение с основами географии почв: состав и свойства почв: учебное пособие | Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020 |
| Л3.4 | Степанова, Л. П., Коренькова, Е. А., под общ. ред. Л. П. Степановой | Почвоведение: учеб. пособие | СПб.: Лань, 2018 |

#### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

#### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

## 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR-D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя)<br>Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя, Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK) Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | |
| 4-307 | Лаборатория почвоведения и геологии | | Аналитическая лаборатория. Весы лабораторные ВЛКТ-500. Весы лабораторные ВЛР -200. Весы лабораторные электронные. Встряхиватель. Вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ1. Дистилятор ДЭ-4. Прибор pH 410. Нитратомер НИКОН 2.СП-200 комплект сит для почвы. Стенды: 1.Экологическая роль почвы. Почвенная карта России. 2. Почвенная карта Орловской области. 3. Геологическая карта Орловской области. 4. Коллекция минералов и горных пород. 5. Монолиты почв почвенно-природных зон России и монолиты почв природно-экологических зон Орловской области. 6. Образцы-монолиты горных пород, геологического разреза Орловской области | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные и практические занятия
• самостоятельную работу, • консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне

законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
Каждое лабораторное занятие необходимо начинать с проведения инструктажа по технике безопасности при выполнении работы.
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
• Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
• Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
• Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно образовательной среде вуза.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

| 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. |
| --- |
| Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета<br>http://cab.orelsau.ru |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Основы военной подготовки

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.с.х.н, доцент, Яковлева Е.В.*

Рабочая программа дисциплины
**Основы военной подготовки**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Техносферной безопасности**

Протокол от __ _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Основной целью освоения модуля является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее – вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины |
| 1.2 | в соответствии с законодательством Российской Федерации |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Правоведение |
| 2.1.2 | Физическая культура и спорт |
| 2.1.3 | Основы российской государственности |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Безопасность жизнедеятельности |
| 2.2.2 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов** |
| **УК-8.1: Определяет потенциальные опасности для жизнедеятельности и сохранения природной среды** |
| **УК-8.2: Создает и поддерживает комплексную систему мер защиты от опасностей, формируемых конкретной деятельностью для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества** |
| **УК-8.3: Применяет требования и рекомендации по обеспечению безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **3 (2.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Практические | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Групповые занятия | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 68 | 68 | 68 | 68 |
| Контактная работа | 68,25 | 68,25 | 68,25 | 68,25 |
| Сам. работа | 39,75 | 39,75 | 39,75 | 39,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 68
самостоятельная работа 39,75

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 3

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации | | | | | | | |
| 1.1 | Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание /Лек/ | 3 | 6 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.8Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.2 | Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд /Лек/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.8Л2.7 Л2.8 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.3 | Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы /Груп зан/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.8Л2.7 Л2.8 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.4 | Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд /Груп зан/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.8Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.5 | Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание /Ср/ | 3 | 10 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.8Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| | Раздел 2. Раздел 2. Строевая подготовка | | | | | | | |
| 2.1 | Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия /Пр/ | 3 | 10 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.7Л2.1 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 2.2 | Строевые приемы и движение без оружия /Ср/ | 3 | 4 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.4 Л1.7Л2.6 Л2.8 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| | Раздел 3. Раздел 3. Основы тактики общевойсковых подразделений | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1 | Тема 5. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ /Лек/ | 3 | 4 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.7 Л2.9 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 3.2 | Тема 6. Основы общевойскового боя /Лек/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.9 Л2.13 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 3.3 | Тема 7. Основы инженерного обеспечения /Груп зан/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 3.4 | Тема 8. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника /Лек/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 3.5 | Основы тактики общевойсковых подразделений /Ср/ | 3 | 6 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 3.6 | Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. /Пр/ | 3 | 6 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.12 Л2.13 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| | Раздел 4. Раздел 4. Радиационная, химическая и биологическая защита | | | | | | | |
| 4.1 | Тема 9. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие /Лек/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.5 Л2.9 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 4.2 | Тема 10. Радиационная, химическая и биологическая защита /Пр/ | 3 | 6 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.5 Л2.9 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.3 | Радиационная, химическая и биологическая защита /Ср/ | 3 | 6 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.5 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| | Раздел 5. Раздел 5. Военная топография | | | | | | | |
| 5.1 | Тема 11. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам /Лек/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.9 Л2.16 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 5.2 | Тема 12. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте /Груп зан/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.9 Л2.16 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 5.3 | Военная топография /Ср/ | 3 | 0 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.9 Л2.16 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 5.4 | Военная топография /Ср/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.6 Л2.9 Л2.16 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| | Раздел 6. Раздел 6. Основы медицинского обеспечения | | | | | | | |
| 6.1 | Тема 13. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях /Лек/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.4 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 6.2 | Тема 14. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях /Пр/ | 3 | 12 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.4 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.3 | Основы медицинского обеспечения /Ср/ | 3 | 3 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.4 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| | Раздел 7. Раздел 7. Военно-политическая подготовка | | | | | | | |
| 7.1 | Тема 15. Россия в современном мире. Основные направления социальноэкономического, политического и военно-технического развития страны /Лек/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.6 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 7.2 | Военно-политическая подготовка /Ср/ | 3 | 4,75 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.6 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| | Раздел 8. Раздел 8. Правовая подготовка | | | | | | | |
| 8.1 | Тема 16. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы /Лек/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 8.2 | Правовая подготовка /Ср/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| | Раздел 9. форма контроля | | | | | | | |
| 9.1 | зачет /КЗ/ | 3 | 0,25 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.2 | подготовка к зачету /Ср/ | 3 | 2 | УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Богданов В. Н., Лешин М. Г., Поляков С. П. | Военная подготовка в зарубежных странах: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Зяблицев Е. В., Ванюгин Д. С., Стратанович В. Н., Гриднев В. А., Лашин Ю. Ф., Мосеев В. И., Черенков В. Е., Халепа С. Л., Кащеев А. В., Шутович Ю. С. | Общевоенная подготовка. Подготовка солдат и сержантов запаса: учебное пособие | Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019 |
| Л1.3 | | Военная доктрина Российской Федерации: утв. указом Президента Рос. Федерации N 146 от 05.02.2010 г. | , |
| Л1.4 | Лепешинский И. Ю., Глебов В. В., Погодаев Д. В., Шмаков Е. А. | Строевая подготовка: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.5 | Богданов В. Н., Лешин М. Г., Поляков С. П. | Военная подготовка в зарубежных странах: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.6 | Белошев, В.А. | Общевоинские уставы вооруженных сил Российской Федерации : курс лекций | Санкт-Петербург Университет ИТМО, 2017 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.7 | Гаранин А.К., Трофимов И.Н, Суханов Д.Ю., Пивоваров И.А, Дыжин С.Е. | Строевая подготовка : Учебно-методическое пособие для преподавателей-организаторов ОБЖ и БЖ по организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и патриотической подготовке к военной службе в образовательных организациях среднего общего образования, образовательных организациях среднего профессионального образования и учебных центрах военно-патриотического воспитания молодежи / | Саратов, 2020 |
| Л1.8 | Келлер В. В., Шаповалов Ю. А. | Общевоенная подготовка: учебное пособие | Самара: Самарский университет, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Лепешинский И. Ю., Глебов В. В., Погодаев Д. В., Шмаков Е. А. | Строевая подготовка: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Поспеев К. Ю., Астафьев Н. В. | Огневая подготовка сотрудников правоохранительных органов: Учебное пособие Для СПО | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.3 | Калуцкий И. Н., Румянцев А. А., Филипенко А. Н., Малышев А. Г., Строилов С. В., Дмитриев Д. К., Кемов С. А. | Огневая подготовка сотрудников правоохранительных органов (уголовно-исполнительной системы): Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.4 | Зинченко Т. В. | Первая помощь пострадавшим при терактах, совершенных в местах массового скопления людей: учебное пособие | Железногорск: СПСА, 2017 |
| Л2.5 | Великанов В. Г., Груздев Д. А., Марчук В. Л., Сидоренко Е. Н., Туманов Р. Ю. | Радиационная, химическая и биологическая защита подразделений связи в основных видах боя: учебное пособие | Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2018 |
| Л2.6 | Байрамуков Ю. Б., Янович В. С., Арефьев П. Е. | Военно-политическая подготовка: учебник | Красноярск: СФУ, 2020 |
| Л2.7 | | О признании действительными воинских званий, документов об образовании и (или) о квалификации проживающих на территориях Республики Крым и г. Севастополя граждан Российской Федерации, поступивших на военную службу по контракту в вооруженные силы Российской Федерации, и документов о прохождении ими военной службы: указ Президента РФ N 628 от 26.11.2016 г. | , |
| Л2.8 | Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. | Безопасность жизнедеятельности | Санкт-Петербург: Лань, 2022 |
| Л2.9 | Кошкина Л. Б. | Топографические карты (решение типовых задач) | Пермь: ПНИПУ, 2021 |
| Л2.10 | Шилов В. В., Васильев С. А., Соболь И. А., Чернобровин А. Д. | Первая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях: учебно-методическое пособие | Санкт-Петербург: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2020 |
| Л2.11 | Локтев, Е. М. | Огневая подготовка из стрелкового оружия: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 «экономическая безопасность» (специализация «экономико-правовое обеспечение экономической безопасности») | Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.12 | Шульдешов, Л. С., Родионов, В. А., Софронов, В. А. | Вооруженные силы Российской Федерации и зарубежных государств: учебное пособие | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2017 |
| Л2.13 | Белевцев, В. В., Горденко, Д. В., Резеньков, Д. Н., Кособлик, Е. В. | Огневая подготовка: учебное пособие для спо | Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021 |
| Л2.14 | | Радиационная, химическая и биологическая защита : учебник | Красноярск Сиб. федер. ун-т, 2015 |
| Л2.15 | Келлер В. В., Шаповалов Ю. А., Лобах А. Е. | Радиационная, химическая и биологическая защита: учебное пособие | Самара: Самарский университет, 2022 |
| Л2.16 | Захаров В. А. | Военная топография: учебное пособие | Самара: Самарский университет, 2022 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Министерство обороны Российской федерации |
| Э2 | Крупнейшая российская электронная библиотека |
| Э3 | ЭБС издательства «Юрайт» , неограниченный доступ; |
| Э4 | ЭБС издательства «Лань» , неограниченный доступ; |
| Э5 | Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): , неограниченный доступ |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2022 год |
| 6.3.1.6 | Microsoft Office 2003 |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |
| 6.3.2.2 | Лань |
| 6.3.2.3 | Юрайт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| М-5 | учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа | Лек | Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| М-4 | Лаборатория по оказанию первой помощи пострадавшему: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа | Пр | Специализированная (учебная) мебель, компьютер ноутбук, цифровой проектор, экран на треноге.<br>Робот-тренажер «ВИТИМ»<br>Складная шина «рука-нога»,<br>Жгут «Альфа»<br>Защитная маска (рот-маска) для проведения ИВЛ,<br>Плащевые носилки,<br>Защитная (эвакуационная) пленочная накидка<br>Комплект расходных | Microsoft Windows Professional 8 версия 8<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | материалов (бинты, салфетки, лейкопластырь)<br>Аптечка первой помощи<br>Манекен АННА<br>Прибор д/проведения сердечной-реанимации CPREzy. | |
| 2-213 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Лек | Специализированная (учебная) мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.). | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 2-213Б | Аудитория для самостоятельной работы | Ср | Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт. | ООО "Лаборатория ММИС"<br>ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;
• лабораторные занятия;
• устный опрос;
• тестирование;
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, курсового проектирования; подготовку к устным опросам, экзамену и пр.);
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Каждая лекции раскрывает сущность темы и анализирует ее главные положения. На первой лекции доводится до обучающихся структура дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала происходит с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального под-тверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого формулируется цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На лабораторных занятиях проводятся предусмотренные рабочей программой мастер-классы, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Задания для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации

обучающегося (сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов. Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторных занятий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины и информационной образовательной среде образовательной организации.
Подготовка к учебным занятиям.
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить полученные знания по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний, обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.
Текущий контроль и промежуточная аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче экзамена (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков/В.А. Стебаков
28.02.2024 г.

# Механизация растениеводства

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Растениеводства, селекции и семеноводства**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил (и):

*к.с-х.н., Доц., Стебаков В.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Механизация растениеводства**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Растениеводства, селекции и семеноводства**

Протокол от 20.02.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Мельник Анатолий Федорович

Согласовано на заседании МК, протокол №5 от 30.01.2024 г.

Председатель МК

Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Основная цель состоит в том, чтобы вооружить будущих бакалавров агроэкологов теоретическими знаниями и практическими навыками в области механизации в сельском хозяйстве и машинных технологий возделывания полевых культур. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Ботаника |
| 2.1.2 | Физика |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Безопасность жизнедеятельности |
| 2.2.2 | Агрохимия |
| 2.2.3 | Растениеводство |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;** |
| **ОПК-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **4 (2.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 12 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Лабораторные | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Контактная работа | 22,25 | 22,25 | 22,25 | 22,25 |
| Сам. работа | 49,75 | 49,75 | 49,75 | 49,75 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 22 зачеты 4

самостоятельная работа 49,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль1 | | | | | | | |
| 1.1 | Классификация и общее устройство тракторов сельскохозяйственного назначения и автомобилей /Лек/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.2 | Автотракторные двигатели внутреннего сгорание классификация и устройство. Классификационные признаки трансмиссий колесных и гусеничных машин. /Лек/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.3 | Взаимодействие ходовой части колесных и гусеничных машин с почвой. /Лек/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.4 | Характеристика рабочего и вспомогательного оборудования трактора и автомобиля /Лек/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.5 | Механизация инновационных и технологических процессов в сельскохозяйственном производстве /Лек/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.6 | Управление задачами технической эксплуатации средств механизации сельскохозяйственного производства /Лек/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.7 | Классификационные признаки тракторов и автомобилей. Принцип работы 4-х и 2-х тактных двигателей внутреннего сгорания /Лаб/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | Схемы и принцип работы трансмиссий колесных и гусеничных машин. /Лаб/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.9 | Ходовая часть колесных и гусеничных тракторов и автомобилей Элементы рабочего и вспомогательного оборудования трактора и автомобиля. /Лаб/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.10 | Управление технологическими процессами в производственной эксплуатации машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия. /Лаб/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.11 | Планирование технического обслуживания машинно-тракторного парка. /Лаб/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.12 | /Ср/ | 4 | 28 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2 | | | | | | | |
| 2.1 | Агротехнические требования к обработке почвы. Устройство и регулировка плугов. Комбинированные агрегаты устройство и основные регулировки. /Лек/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.2 | Катки, бороны, фрезы, лущильники. Устройство и регулировки /Лек/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.3 | Устройство сеялок и способы их регулировок на норму высева /Лек/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.4 | Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки зерноуборочных машин. /Лек/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.5 | Агротехнические требования к обработке почвы. Устройство и регулировка плугов. /Лаб/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.6 | Комбинированные агрегаты устройство и основные регулировки. Катки, бороны, фрезы, лущильники. Устройство и регулировки /Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.7 | Машины для внесения удобрений и защиты растений устройство и основные регулировки /Лаб/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.8 | Устройство сеялок и способы их регулировок на норму высева /Лаб/ | 4 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.9 | Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки зерноуборочных машин. /Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.10 | /Ср/ | 4 | 21,75 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.11 | /КЗ/ | 4 | 0,25 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Гуляев В. П. | Сельскохозяйственные машины. Краткий курс | Санкт-Петербург: Лань, 2021 |
| Л1.2 | Максимов И. И. | Практикум по сельскохозяйственным машинам | Санкт-Петербург: Лань, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | | Техника и оборудование для села: периодическое издание | , 2019 |
| Л2.2 | | Вестник аграрной науки: периодическое издание | Орловский ГАУ, 2022 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.3 | | Агротехника и энергообеспечение: периодическое издание | Орловский ГАУ, 2022 |
| Л2.4 | Малиев В. Х., Кулаев Е. В., Овсянников С. А., Герасимов Е. В., Шматко Г. Г., Высочкина Л. И., Данилов М. В., Якубов Р. М. | Технологические процессы в растениеводстве: учеб. пособие | Ставрополь: СтГАУ, 2020 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Министерство сельского хозяйства РФ. |
| Э2 | Научная электронная библиотека КиберЛенинка. |
| Э3 | ЭБС издательства «Лань». |
| Э4 | Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. |
| Э5 | ЭБС «IPRbooks». |
| Э6 | Научная электронная библиотека eLIBRARY. |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | eLearning Server 4G академическая версия |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.4 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.5 | Microsoft Office 2013 стандарт |
| 6.3.1.6 | Microsoft Office 2013 стандарт |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |
| 6.3.2.2 | Лань |
| 6.3.2.3 | Юрайт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 2-210 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Лек | Специализированная (учебная) мебель, мультимедийное оборудование с выходом в интернет, комплект презентаций, интерактивная доска: concentus пульт делегата DCN-CON, DVD/VHS-плеер LD DC-778, адаптер U2K-L-Line , аудио процессор с цифровым подавителем обратной связи SHURE DFR11, видеоконференцсистема в составе: камера PowerCam Plus с кабелем-удлинителем 15, документ-камера AverVision 530, камера IP Grandstream GXV -3601 HD SD 2.0, интерактивная доска обратной проекции Rear Projection SMART Board 2000i-dvx, комплект передатчика и приемника сигналов DVI/HDMI DVI 201 Tx/Rx, коммутатор-масштабатор видео и | Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | графики Kremer VP-725 DS, матричный коммутатор видео и графики Kremer VP-4*4 , презентационный компьютер 4U в комплекте, преобразователи стандартов развертки и масштабирования Kremer VP -501xl, проектор Sanyo PLC-XF70 в комплекте с объективом для проектора Sanyo LNS-S03, профессиональная двухканальная "вокальная" радиосистема SHURE SLX24/58 , стереоусилитель звуковых сигналов Jedia JPA-2120CP, усилитель-распределитель 1:2 VGA, 400 Мгц Kremer VP-200N экран с электроприводом, 4,27*3,2м Drapper Targa 534/210"320*427 MW | |
| 2-204 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория посевных машин) | | Специализированная мебель, доска настенная, сеялка УПС -8, сеялка СЗ-3,6А, сеялка AMAZONE D8/40; сошники к сеялке СЗ-3,6А, посевная секция СУПН-8, посевная секция УПС-8 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Земледелие

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*д.с-х.н., Препод., Лобков Василий Тихонович ;Асс., Сорокина Марина Владимировна*

Рабочая программа дисциплины
**Земледелие**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 24.01.2022 г. № 6

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Получение обучающимися |
| 1.2 | обязательного максимума теоретических знаний и практических навыков по |
| 1.3 | экологическим проблемам, возникающим в результате применения интенсивных |
| 1.4 | химико-техногенных способов в земледелии и особенностям современных способов |
| 1.5 | ведения земледелия в условиях средней полосы России. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Ландшафтоведение |
| 2.1.2 | Микробиология |
| 2.1.3 | Общее почвоведение |
| 2.1.4 | Агрометеорология |
| 2.1.5 | Физиология растений |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Методы агрохимических исследований |
| 2.2.2 | Охрана окружающей среды |
| 2.2.3 | Агрохимия |
| 2.2.4 | Агропочвоведение |
| 2.2.5 | Методы почвенных исследований |
| 2.2.6 | Сельскохозяйственная экология |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;** |
| **ОПК-2.1: Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии** |

| |
|---|
| **ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;** |
| **ОПК-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 12 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44,35 | 44,35 | 44,35 | 44,35 |
| Сам. работа | 64 | 64 | 64 | 64 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 64

часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:

экзамены 4

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Предмет, методы цели и задачи земледелия. Агрофизические свойства почв | | | | | | | |
| 1.1 | Земледелие как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Факторы жизни растений и законы научного земледелия. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 1.2 | Плодородие и окультуренность почв. Структура почвы и ее агрономическое значение /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | Определение строения пахотного слоя почвы Расчет показателей характеризующих строение пахотного слоя почвы. Определение липкости почвы по Качинскому /Лаб/ | 4 | 4 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 1.4 | /Ср/ | 4 | 16 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| | Раздел 2. Сорные растения, их биологические особенности и классификация. Вредоносность сорных растений. Меры борьбы с сорняками | | | | | | | |
| 2.1 | Понятие о сорных растения и причиняемый ими вред. Биологические группы растений и их характеристика. Учет засоренности посевов и классификация мер борьбы с сорняками. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.2 | Аротехнические меры борьбы с сорнякам. Комплексные меры борьбы с сорняками в посевах основных полевых культур. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.3 | Характеристика биологических групп сорных растений. Изучение видов и морфологии малолетних сорняков. Определение видов сорных растений по семенам. /Лаб/ | 4 | 4 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.4 | Учет засоренности посевов. Определение засоренности почвы семенами сорняков. /Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.5 | Разработка мер борьбы с сорными растениями в севооборотах. /Лаб/ | 4 | 4 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 2.6 | /Ср/ | 4 | 16 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 3. Научные основы чередования культур, предшественники основных культур, их оценка. Классификация севооборотов и характеристика их типов и видов. Разработка и освоение севооборотов, оценка их продуктивности | | | | | | | |
| 3.1 | Научные основы чередования культур и значение севооборотов /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 3.2 | Классификация и организация севооборотов в хозяйстве. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 3.3 | Оценка качества предшественников основных сельскохозяйственных культур /Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 3.4 | Классификация севооборотов, характеристика типов и видов /Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 3.5 | Распределение посевных площадей по севооборотам. Разработка системы севооборотов. Разработка ротаций севооборотов и их агротехническое обоснование. /Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 3.6 | Агротехническая и экономическая оценка севооборотов /Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 3.7 | /Ср/ | 4 | 16 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| | Раздел 4. Теоретически основы и задачи обработки почвы. Технологические операции, приемы, способы и системы обработки почвы. Обработка почвы под основные культуры. Оценка качества обработки | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.1 | Научные основы механической обработки почвы /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 4.2 | Минимальная и противоэрозионная обработка почвы /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 4.3 | Приёмы и способы основной и поверхностной обработки почвы /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 4.4 | Характеристика приемов и способов основной и предпосевной обработки почвы при возделывании основных сельскохозяйственных культур. /Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 4.5 | Разработка системы обработки почвы в севообороте, система противоэрозионной обработки почвы на склоновых землях. Оценка качества проведения обработки почвы. /Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 4.6 | /Ср/ | 4 | 16 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 4.7 | /КА/ | 4 | 0,35 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |
| 4.8 | /Экзамен/ | 4 | 35,65 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|---|
| **6.1. Рекомендуемая литература** |
| **6.1.1. Основная литература** |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Воробьев, С. А., Каштанов, А. Н., Под ред. С. А. Воробьева | Земледелие | М.: Агропромиздат, 1991 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Под ред. С. А. Воробьева | Земледелие с основами почвоведения и агрохимии | М.: Колос, 1981 |
| Л2.2 | Воробьев С.А., Буров Д.И., Под ред.С.А.Воробьева | Земледелие | М.: Колос, 1977 |
| Л2.3 | Каштанов А.Н. | Земледелие России:прошлое,настоящее,будущее | , |
| Л2.4 | Баздырев, Г. И., Лошаков, В. Г., Под ред.А.И.Пупонина | Земледелие | М.: Колос, 2000 |
| Л2.5 | Баздырев, Г. И., Лошаков, В. Г., под ред. А. И. Пупонина | Земледелие | М.: КолосС, 2002 |
| Л2.6 | Помигалов А.С. | Россия и органическое земледелие | , |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Лыков, А. М., Коротков, А. А. | Земледелие с почвоведением: учебник | М.: Колос, 1999 |
| Л3.2 | Лопырев, М. И., Макаренко, С. А. | Агроландшафты и земледелие: учеб. пособие | Воронеж: Изд-во ВГАУ, 2001 |
| Л3.3 | Лопырев, М. И., Шевченко, В. Е., под ред. М. И. Лопырева | Каталог проектов агроландшафтов и земледелие (сохранение плодородия почв, территориальная организация систем земледелия, устойчивость к изменению климата): науч.-практ. пособие | Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013 |
| Л3.4 | Кружков, Н. К., Золотухин, А. И. | Земледелие [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2016 |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR-D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя) | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя,<br>Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK)<br>Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | |
| 4-309 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Стол -13 шт, стулья – 21 шт.<br>СП-200 комплект сит для почвы. Весы лабораторные ВЛКТ-500. Весы лабораторные ВЛР-200. Весы лабораторные электронные. Встряхиватель. Сушильный шкаф СНОЛ.<br>Стенды:<br>История отечественной агрономии.<br>Зернобобовые культуры.<br>Болезни и вредители сельскохозяйственных культур. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные

задания.
Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком


месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного мате-риала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# География почв

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

*Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Степанова Лидия Павловна*

Рабочая программа дисциплины

**География почв**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 24.01.2022 г. № 6

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование знаний и умений по генетическим особенностям |
| 1.2 | почв, их строению, составу и свойствам, связи почв и почвенного покрова с факторами |
| 1.3 | почвообразования, морфологической и аналитической характеристике основных типов почв, |
| 1.4 | особенности их сельскохозяйственного использования. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Ландшафтоведение |
| 2.1.2 | Микробиология |
| 2.1.3 | Общее почвоведение |
| 2.1.4 | Агрометеорология |
| 2.1.5 | Геология с основами геоморфологии |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Картография почв |
| 2.2.2 | Охрана окружающей среды |
| 2.2.3 | Агрохимия |
| 2.2.4 | Агропочвоведение |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач** |
| **УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи** |
| **УК-1.2: Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа** |
| **УК-1.3: Использует системный подход для решения поставленных задач** |

| **ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;** |
|---|
| **ОПК-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 12 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,35 | 34,35 | 34,35 | 34,35 |
| Сам. работа | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 38

часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:

экзамены 4

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. География, генезис и классификация почв | | | | | | | |
| 1.1 | Понятие о географии, генезисе и классификации почв. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.2 | Факторы почвообразования. Законы географии почв /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.3 | Почвенно-географическое районирование. Структура почвенного покрова. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4 | Разнообразие почв в природе (занятия в почвенном музее) /Лаб/ | 4 | 4 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.5 | Факторы почвообразования. Законы географии почв (работа с атласами, почвенными картами) /Лаб/ | 4 | 4 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.6 | Почвенно-географическое районирование (работа с картой поченно-георафического районирования) /Лаб/ | 4 | 4 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.7 | /Ср/ | 4 | 20 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| | Раздел 2. Структура почвенного покрова и агрономическая оценка. | | | | | | | |
| 2.1 | Почвы бореального пояса. Почвы суббореального пояса. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.2 | Почвы полупустынной и пустынной области /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.3 | Горные почвы. Почвы пойм. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.4 | Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.5 | Глееподзолистые и подзолистые почвы<br>Дерновые почвы<br>Дерново-подзолистые почвы<br>Болотные почвы. Болотно-подзолистые почвы.<br>Сельскохозяйственное использование почв Европейско-Западно-Сибирской области.<br>Бурые лесные почвы<br>Серые лесные почвы<br>Черноземы лесостепной зоны<br>Черноземы степной зоны.<br>Сельскохозяйственное использование чернозёмных почв.<br>Каштановые почвы сухих степей.<br>Засоленные почвы<br>Солоди. Сельскохозяйственное использование засоленных почв.<br>Бурые полупустынные, серо-бурые пустынные. Такыры и такыровидные почвы<br>Горные почвы<br>Почвы пойм<br>Почвы субтропиков и тропиков<br>Земельные ресурсы. /Лаб/ | 4 | 8 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.6 | /Ср/ | 4 | 18 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.7 | /КА/ | 4 | 0,35 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.8 | /Экзамен/ | 4 | 35,65 | ОПК-4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. | Функционально-экологическая география почв | , |
| Л2.2 | Герасимова, М. И. | География почв СССР | М.: Высшая школа, 1987 |
| Л2.3 | Глазовская, М. А. | Общее почвоведение и география почв | М.: Высшая школа, 1981 |
| Л2.4 | Глинка, К. Д. | Минералогия, генезис и география почв | М.: Наука, 1978 |
| Л2.5 | Добровольский, В. В. | География почв с основами почвоведения: учебник | М.: Владос, 2001 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Наумов, В. Д. | География почв: учеб. пособие | М.: КолосС, 2008 |
| Л3.2 | Герасимова М. И. | География почв России: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л3.3 | Иванова Т. Г., Синицын И. С. | География почв с основами почвоведения: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.5 | Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc |
| 6.3.1.6 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

## 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя)<br>Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя,<br>Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK)<br>Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |
| 4-307 | Лаборатория почвоведения и геологии | | Аналитическая лаборатория. Весы лабораторные ВЛКТ-500. Весы лабораторные ВЛР -200. Весы лабораторные электронные. Встряхиватель. Вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ1. Дистилятор ДЭ-4. Прибор pH 410. Нитратомер НИКОН 2.СП-200 комплект сит для почвы.<br>Стенды: 1.Экологическая роль почвы. Почвенная карта России. 2. Почвенная карта Орловской области. 3. Геологическая карта Орловской области. 4. Коллекция минералов и горных пород. 5. Монолиты почв почвенно-природных зон России и монолиты почв природно-экологических зон Орловской области. 6. Образцы-монолиты горных пород, геологического разреза Орловской области | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:

 лекции
 лабораторные и практические занятия
 самостоятельную работу,
 консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

 установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
 развитие логического мышления;
 умение выбирать оптимальный метод решения;
 приобретение навыков анализа полученных результатов;
 контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Каждое лабораторное занятие необходимо начинать с проведения инструктажа по технике безопасности при выполнении работы.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

 Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

 Подготовка к практическим занятиям.

В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить
существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

 Выполнение домашних заданий.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать

и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агробизнеса и экологии

Стебаков/Стебаков В.А.
28.02.2024 г.

# Введение в информационные технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Цифровой экономики и информационных технологий**

Учебный план **35.03.03_24_АЭ.plx**

**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.э.н., Доц., Польшакова Н.В.*

Рабочая программа дисциплины
**Введение в информационные технологии**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Цифровой экономики и информационных технологий**

Протокол от 30.01.2024 г. № 5

Зав. кафедрой Чекулина Т.А.

Согласовано на заседании МК, протокол № 5 от 30.01.2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Цель изучения дисциплины «Введение в информационные технологии» является получение представления о существующих информационных технологиях, особенностях их применения на производстве и их роли в создании единого информационного пространства предприятия. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Информатика |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности** |
| **ОПК-7.1: Выполняет выбор информационной технологии, направленной на решение поставленных профессиональных задач** |
| **ОПК-7.2: Применяет современные информационные технологии сбора, анализ, передачи и преобразования данных при решении профессиональных задач.** |
| **ОПК-7.3: Использует комплексный подход при подготовке данных и документации на основе современных информационных технологий** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **4 (2.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 12 3/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Контактная работа | 40,25 | 40,25 | 40,25 | 40,25 |
| Сам. работа | 67,75 | 67,75 | 67,75 | 67,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 40 зачеты 4

самостоятельная работа 67,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. | | | | | | | |
| 1.1 | Автоматизированная информационная система (АИС). структура АИС /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |
| 1.2 | Понятие информационной технологии. составляющие информационной технологии. Автоматизированная информационная технология. инструментарий информационной техно¬логии /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |
| 1.3 | Классификация автоматизированных информационных технологий по различным признакам. Этапы развития автоматизированных информа-ционных технологий, технических средств и решаемых задач /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |
| 1.4 | Задачи информационного управления и их место в системах управления предприятием. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |
| 1.5 | Структура данных и категории информацион-ных систем. Архитектура и типы данных в организации /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |
| 1.6 | Использование программных пакетов и моделирования /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |
| 1.7 | Проектирование баз данных и их применение в деятельности специалиста /Лек/ | 4 | 4 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |
| 1.8 | Системы поддержки принятия решения как составная часть корпоративной ИС. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |
| 1.9 | Общее представление о системах искусственного интеллекта /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.10 | Проектирование баз данных и их применение в деятельности специалиста /Лаб/ | 4 | 8 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |
| 1.11 | Использование программных пакетов и моде-лирования /Лаб/ | 4 | 12 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |
| 1.12 | /Ср/ | 4 | 67,75 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |
| 1.13 | /КЗ/ | 4 | 0,25 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Трофимов В. В. | Информационные технологии в 2 т. Том 2: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Трофимов В. В. | Информационные технологии в 2 т. Том 1: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Мамонова Т. Е. | Информационные технологии. Лабораторный практикум: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Советов Б. Я., Цехановский В. В. | Информационные технологии: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Бороненко С. Д., Ильяшенко О. Ю., Хорошенко С. В. | Информационные технологии. Типовые модели баз данных: методические указания к выполнению лабораторных работ | Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2013 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | eLearning Server 4G академическая версия |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Лань |
| 6.3.2.2 | Юрайт |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 3-402а | Учебная аудитория для проведения занятий семенарского типа, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации | Пр | Столы,<br>стулья на 9 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПЭВМ FlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW | Microsoft Windows 7 Professional<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>ООО "Лаборатория ММИС" |
| 3-406а | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду | Ср | Специализированная мебель;<br>ПК - 9 шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Free |
| 3-403 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Лек | Специализированная мебель, кафедра, доска настенная магнитно-маркерная - 2 шт., видеокамеры- 2шт.; колонки пассивные полочные – 3 шт., ПК – 1 шт., набор беспроводной (мышь и клавиатура), крепление на монитор, проектор, ресивер, экран настенный, шкаф напольный | Microsoft Windows 7 Professional<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-402 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционных занятий<br>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Зачёт | Столы,<br>стулья на 9 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПЭВМ FlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW | Microsoft Windows 7 Professional<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>ООО "Лаборатория ММИС" |
| 3-406 | Учебная аудитория для проведения занятий семенарского типа, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации | КЗ | Общее количество посадочных мест – 9 шт., специализированная (учебная) мебель, рабочие компьютерные станции с выходом в интернет | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>ООО "Лаборатория ММИС" |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семи-наров, написания учебных и творческих работ.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятель-ное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подго-товки к экзамену и составляет в отдельной тетради письменный конспект ответа объемом не более 1 страницы на один вопрос (план-конспект). К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, ко-торые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тет-радь с планами-конспектами по самостоятельному изучению теоретического мате-риала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необхо-димых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

• Подготовка к лабораторному занятиям

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внима-тельно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литерату-рой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не про-сто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументиро-вать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мыш-ления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретиче-ские знания в различных экономических ситуациях.

• Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой прой-денной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключе-вые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть ис-пользованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе прове-дения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопро-верки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в кото-рых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оце-нить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающи-еся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем об-ратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семи-нарских занятиях.

• Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса

Контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоя-тельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисци-плины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с исполь-зованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания сту-дентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В даль-нейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложе-ние, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекци-онного материала с элементами обсуждения.

Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоре-тического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформлен-ные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты са-мостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при атте-стации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены

аудиторные занятия, либо требуется до-полнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Психология

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Истории, философии и русского языка**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.ф.н., Доц., Орехова Марина Васильевна*

Рабочая программа дисциплины
**Психология**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Истории, философии и русского языка**

Протокол от 14.02.2023 г. № 8

Зав. кафедрой Майоров Анатолий Александрович

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование и развитие психолого-педагогической компетентности и культуры обучающихся, сознательного и ответственного отношения к психическому содержанию личности, понимания того, что психологические знания человека – необходимое условие становления специалиста в его будущей профессиональной деятельности. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Философия |
| 2.1.2 | Культура речи и деловое общение |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Менеджмент и маркетинг |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде** |
| **УК-3.1: Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия** |
| **УК-3.2: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели** |
| **УК-3.3: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи** |

| **УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах** |
|---|
| **УК-5.1: Анализирует современное состояние общества в социально-историческом, этическом и философском аспектах** |
| **УК-5.2: Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.** |
| **УК-5.3: Выстраивает межкультурное взаимодействие, основываясь на принципах толерантности и гражданской ответственности** |

| **УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни** |
|---|
| **УК-6.1: Устанавливает траекторию саморазвития** |
| **УК-6.2: Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни** |
| **УК-6.3: Управляет своим временем в процессе саморазвития** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 5 (3.1) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Практические | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 73,75

Виды контроля в семестрах:

зачеты 5

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Познавательная деятельность человека. | | | | | | | |
| 1.1 | Введение в психологию /Лек/ | 5 | 2 | УК-3.1 УК-6.1 УК-6.3 | Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 1.2 | Познавательные процессы. Ощущение, восприятие. Внимание /Лек/ | 5 | 2 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 1.3 | Познавательные процессы. Мышление. Виды интеллекта /Лек/ | 5 | 4 | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 1.4 | Познавательные процессы. Внимание. Память. Мышление. /Пр/ | 5 | 4 | УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | Познавательные процессы /Ср/ | 5 | 14 | УК-6.1 УК-6.2 УК-5.2 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| | Раздел 2. Мотивация личности | | | | | | | |
| 2.1 | Мотивация личности /Лек/ | 5 | 4 | УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-6.1 УК-6.3 УК-5.3 | Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 2.2 | Мотивационная сфера личности /Пр/ | 5 | 2 | УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-5.3 | Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 2.3 | Современные теории мотивации /Ср/ | 5 | 12 | УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-5.3 | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 2.4 | Волевая сфера личности /Ср/ | 5 | 14 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 2.5 | Эмоциональный интеллект /Пр/ | 5 | 2 | УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-5.3 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 2.6 | Эмоции /Ср/ | 5 | 11,75 | УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-6.1 УК-5.3 | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| | Раздел 3. Конфликтное поведение | | | | | | | |
| 3.1 | Понятие конфликта /Лек/ | 5 | 2 | УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-5.1 | Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 3.2 | Современные теории конфликта /Ср/ | 5 | 10 | УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 3.3 | Я-концепция /Пр/ | 5 | 4 | УК-3.2 УК-6.1 УК-6.2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 3.4 | Индивидуально-психологические особенности личности. Особенности темперамента. /Пр/ | 5 | 2 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-5.2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 3.5 | Современные теории личности /Ср/ | 5 | 12 | УК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-5.1 УК-5.2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 3.6 | Коммуникация и ее виды /Пр/ | 5 | 4 | УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-5.1 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 3.7 | Стратегии поведения в конфликте /Пр/ | 5 | 2 | УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-6.1 УК-5.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |
| 3.8 | Зачёт /КЗ/ | 5 | 0,25 | УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |

| 5.2. Темы письменных работ |
|---|
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Шнейдер Л. Б. | Психология идентичности: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.2 | Корягина Н. А., Антонова Н. В., Овсянникова С. В. | Психология общения: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.3 | Немов Р. С. | Общая психология в 3 т. Том II в 4 кн. Книга 4. Речь. Психические состояния: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.4 | Немов Р. С. | Общая психология в 3 т. Том II в 4 кн. Книга 1. Ощущения и восприятие: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Горбуля Е. В. | Психология семьи: семейные кризисы: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.2 | Клецина И. С., Юркова Е. В., Терешкина И. Б., Сбитнева А. А., Иоффе Е. В., Поссель Ю. А., Румянцева П. В. | Социальная психология: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.3 | Алмазов Б. Н. | Психология социального отчуждения: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.5 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.6 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.7 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 3-802 | учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций | Лек | Рабочее место преподавателя Кодек-аппарат Sony HCS G70NF, Мультимедийный проектор Sanyo PLC-XP57, DVD плеер Philips HVH 5140 K/51, акустическая система, активные колонки, микшерный пульт, настенно–потолочный экран с электроприводом Da-Life Cosmopoliten Electol. Доска магнитно- | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | маркерная,ноутбук преподавателя | |
| 3-712 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Пр | Специализированная мебель, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук -1 шт., экран переносной -1 шт., проектор -1 шт.) | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 3-406а | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду | Ср | Специализированная мебель; ПК - 9 шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Kaspersky Free |
| 3-712 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Специализированная мебель, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук -1 шт., экран переносной -1 шт., проектор -1 шт.) | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;
• практические занятия;
• устный опрос;
• тестирование;
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; выполнение практических упражнений; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов; подготовку к зачёту и пр.);
• консультации преподавателя.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины.

Целями практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой;
• развитие логического мышления;
• развитие коммуникативной компетенции;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое практическое занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой дидактические игры, выполнение практических упражнений, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачёту. К началу сессии обучающийся готовит для контактной работы с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объёме запланированных часов.

Подготовка к учебным занятиям.

В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу.

Обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.
Текущий контроль и аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся необходимо повторить изученный материал

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

Агробизнеса и экологии
Стебаков/В.А. Стебаков
28.02.2024 г.

# Экономическая теория

рабочая программа дисциплины
(модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Экономики и менеджмента в АПК** |
| Учебный план | **35.03.03_24_Агроэкология.plx**<br>**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**<br>**Агроэкология** |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.э.н., доцент, Шестаков Роман Борисович*

Рабочая программа дисциплины
**Экономическая теория**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Экономики и менеджмента в АПК**

Протокол от 29.01.2024 г. № 11

Зав. кафедрой Ловчикова Елена Ионовна

Согласовано на заседании МК, протокол №5 от 30.01.2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Изучение основ микро- и макроэкономики, принципов и законов функционирования рыночной экономики, функционирования экономики как единой системы, а также содержания базовых терминов и понятий. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Правоведение |
| 2.1.2 | Философия |
| 2.1.3 | История (история России, всеобщая история) |
| 2.1.4 | Математика и математическая статистика |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Менеджмент и маркетинг |
| 2.2.2 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.3 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 2.2.4 | Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-6: Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.** |
| **ОПК-6.1: Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **5 (3.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Практические | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 5

самостоятельная работа 73,75

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Модуль 1 Теоретические основы экономики | | | | | | | |
| 1.1 | Введение в курс экономики: микро и макроэкономика. Экономическое развитие и его основные черты. /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.2 | Введение в курс экономики: микро и макроэкономика. Экономическое развитие и его основные черты. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.3 | /Ср/ | 5 | 7,25 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.4 | Современное рыночное хозяйство. Собственность. /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.5 | Современное рыночное хозяйство. Собственность. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.6 | /Ср/ | 5 | 7,25 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7 | Предпринимательство и рыночные структуры. /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.8 | Предпринимательство и рыночные структуры. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.9 | /Ср/ | 5 | 7,25 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.10 | Национальная экономика, макроэкономические показатели и методы их измерения. /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.11 | Национальная экономика, макроэкономические показатели и методы их измерения. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.12 | /Ср/ | 5 | 7,5 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2 Практические аспекты экономики | | | | | | | |
| 2.1 | Процесс и результаты деятельности предприятия. Издержки и прибыль. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.2 | Процесс и результаты деятельности предприятия. Издержки и прибыль. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.3 | /Ср/ | 5 | 7,5 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | Экономический рост и циклический характер общественного воспроизводства. /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.5 | Экономический рост и циклический характер общественного воспроизводства. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.6 | /Ср/ | 5 | 7 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.7 | Макроэкономическая нестабильность: инфляция и безработица /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.8 | Макроэкономическая нестабильность: инфляция и безработица /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.9 | /Ср/ | 5 | 7,5 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.10 | Денежный рынок. Банковская и денежно- кредитная система государства. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.11 | Денежный рынок. Банковская и денежно- кредитная система государства. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.12 | /Ср/ | 5 | 7,5 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.13 | Бюджетно- налоговая система и политика государства. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.14 | Бюджетно- налоговая система и политика государства. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.15 | /Ср/ | 5 | 7,5 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.16 | Государственное регулирование экономики. /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.17 | Государственное регулирование экономики. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.18 | /Ср/ | 5 | 7,5 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.19 | /КЗ/ | 5 | 0,25 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.20 | /Зачёт/ | 5 | 0 | ОПК-6.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | |
|---|---|---|---|
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | |
| **6.1.1. Основная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Коршунов В. В. | Экономическая теория (для не-экономистов): Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Толкачев С. А., Алленых М. А., Андреева В. В., Андрианов К. Н., Глебанова А. Ю., Гореликов К. А., Карамова О. В., Королева И. В., Кулигин В. Д., Найденова Е. М., Орусова О. В., Сапожникова Н. Т., Семенова Н. М., Тепляков А. Ю., Топунова И. Р. | Экономическая теория: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Днепров М. Ю., Михайлюк О. В., Николаев В. А. | Экономическая теория: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Поликарпова Т. И. | Экономическая теория: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.3 | | Аграрная наука: периодическое издание | , 2019 |
| Л2.4 | | АПК: Экономика, управление: периодическое издание | , 2019 |
| Л2.5 | | Экономика, труд, управление в с ельском хозяйстве: периодическое издание | , 2019 |
| Л2.6 | | МЕНЕДЖМЕНТ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ: периодическое издание | , 2021 |
| Л2.7 | | ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ: периодическое издание | , 2021 |
| Л2.8 | | ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ: периодическое издание | , 2021 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | | Экономическая теория: учебно-методическое пособие | Киров: Кировский ГМУ, 2020 |
| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | | | |
| Э1 | Журнал «Теория и планирование». Режим доступа (дата обращения: 13.06.2021).(открытый доступ) | | |
| Э2 | Сайт Всероссийского научно-исследовательского института гидрометеорологической информации (дата обращения 13.06.2021 (открытый доступ) | | |
| Э3 | Метеоновости (дата обращения 13.06.2021) (открытый доступ) | | |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 | | |
| 6.3.1.2 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год | | |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 | | |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | | | |
| 6.3.2.1 | Юрайт | | |
| 6.3.2.2 | Лань | | |

| | |
|---|---|
| 6.3.2.3 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-206 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций | Пр | стол - 8 шт,<br>стул металлический - 2 шт,<br>стул - 13 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>досеп - 1 шт,<br>стенд - 5 шт,<br>мойка - 1 шт,<br>шкаф со стеклом - 2 шт,<br>шкаф открытый - 1 шт. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-301 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | | Стол и стул преподавателя; стол ученический 6, стул 15; Жидкокристаллический телевизор MTV-4028LTA200758/c програмным обеспечением; Аквадестилятор ДЭ-4; Микроскоп Биомед-2; Комплект лаборатории исследования пестецидов; стенды: «Хлебное зерно с семянной оболочкой», «Комплексная защита (картофель, соя)», «Комплексная защита (рапс, лен)», «Комплексная защита (кукуруза, сахарная свекла)», «Комплексная защита (подсолнечник, зерновые культуры)», «Щелково агрохим Новые аргументы Новые возможности»; Мультимедийный-проектор EPSON; Рулонный настенный экран Draper | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные

задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального
подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агробизнеса и экологии

Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Плодоводство и овощеводство

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Растениеводства, селекции и семеноводства**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

УП: 35.03.03_24_Агроэкология.plx 

Программу составил(и):
*д.с-х.н., Проф., Князев С.Д.*

Рабочая программа дисциплины
**Плодоводство и овощеводство**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Растениеводства, селекции и семеноводства**

Протокол от 20.02.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Мельник Анатолий Федорович

Согласовано на заседании МК, протокол № 5 от 30.01.2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | овладение организацией работ по современным технологиям выращивания высоких и устойчивых урожаев плодов, получения высококачественного посадочного материала плодовых и ягодных культур, а также подготовка обучающихся к самостоятельному решению вопросов, связанных с организацией производства высоких и устойчивых урожаев овощей в открытом и защищенном грунте. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Введение в профессиональную деятельность |
| 2.1.2 | Общая экология |
| 2.1.3 | Ботаника |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | ботаника, механизация сельскохозяйственного производства, почвоведение, земледелие, энтомология и фитопатология, агрохимия. |
| 2.2.2 | Растениеводство |
| 2.2.3 | Пчеловодство и экологические основы опыления растений |
| 2.2.4 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 2.2.5 | Научно-исследовательская работа |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;** |
| **ОПК-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **5 (3.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах: в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 5

самостоятельная работа 73,75

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Биологические основы овощеводства. | | | | | | | |
| 1.1 | Современное состояние и перспективы развития овощеводства /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.2 | Влияние факторов внешней среды на рост и развитие овощных растений /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.3 | Метод рассады и его значение в овощеводстве /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.4 | Понятие о защищенном грунте. Возделывание овощей в защищенном грунте /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.5 | Особенности обработки почвы и ухода за овощными растениями /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.6 | Севообороты и культурообороты. Особенности удобрения овощных растений /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.7 | Биологические особенности и технология возделывания капусты /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.8 | Биологические особенности и технология возделывания столовых корнеплодов /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.9 | Биологические особенности и технология возделывания огурца и томата. /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.10 | Биологические особенности и технология возделывания луковых растений /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.11 | Классификация овощных растений. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.12 | Посевной материал овощных растений. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.13 | Конструкция и обогрев сооружений защищенного грунта. Культурообороты. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.14 | Особенности технологии производства овощей в защищенном грунте. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.15 | Метод рассады и его значение в овощеводстве. Определение площади защищенного грунта для выращивания рассады. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.16 | Площади питания, способы размещения овощных растений и нормы посева. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.17 | Виды капусты. Биологические особенности, морфологическое строение, сорта и технология возделывания капусты. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.18 | Биологические особенности морфологическое и анатомическое строение, сорта и технологии возделывания столовых корнеплодов. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.19 | Овощные культуры семейства Пасленовые. Биологические особенности, морфологическое строение, сорт и технология возделывания в открытом грунте. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.20 | Луки. Биологические особенности, морфологическое и анатомическое строение, сорта и технологии возделывания луков /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.21 | /Ср/ | 5 | 36 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 2. Биологические основы плодоводства. | | | | | | | |
| 2.1 | Биологические основы управления ростом и плодоношением. /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.2 | Годовой жизненный цикл плодовых растений и задачи агротехники. /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.3 | Биологические основы размножения плодовых растений. /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.4 | Выращивание подвоев и привитых саженцев /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.5 | Особенности закладки плодовых насаждений /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.6 | Формирование и обрезка плодовых деревьев. /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.7 | Системы содержания и обработки почвы в саду. /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.8 | Биологические особенности и технология возделывания смородины, крыжовника, малины и земляники. /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.9 | Производственно – биологическая классификация плодовых и ягодных культур. /Лаб/ | 5 | 0,5 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.10 | Морфологическое строение цветков и плодов. Семена плодовых культур и их подготовка к посеву. /Лаб/ | 5 | 0,5 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.11 | Морфологическое строение плодовых и ягодных растений. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.12 | Размножение плодовых и ягодных культур. Структура плодового питомника. /Лаб/ | 5 | 2 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.13 | Формирование и обрезка плодовых растений /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.14 | Организация территории сада. План закладки. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.15 | Биологические особенности, сорта и технология возделывания семечковых культур. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.16 | Биологические особенности, сорта и технология возделывания косточковых культур. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.17 | Биологические особенности, сорта и технология возделывания смородины и крыжовника. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.18 | Биологические особенности, сорта и технология возделывания малины и земляники. /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.19 | /Ср/ | 5 | 37,75 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.20 | /КЗ/ | 5 | 0,25 | ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |

| 5.3. Фонд оценочных средств |
|---|
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | |
|---|---|---|---|
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | |
| **6.1.1. Основная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Айтжанова С. Д., Ториков В. Е. | Плодоовощеводство: учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2020 |
| Л1.2 | Ториков В. Е., Сычев С. М. | Овощеводство | Санкт-Петербург: Лань, 2021 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Айтжанова С. Д., Ториков В. Е. | Плодоовощеводство | Санкт-Петербург: Лань, 2022 |
| Л2.2 | Береговая, Ю. В., Панарина, В. И. | Овощеводство: учеб.-метод. пособие для самостоятельной работы на лабораторных занятиях по дисциплине "Плодоводство и овощеводство" | Орёл: Изд-во Орловского ГАУ, 2018 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Трунов, Ю. В., и др. | Плодоводство и овощеводство [Электронный ресурс]: учебник | М.: КолосС, 2008 |
| Л3.2 | Бурвель, И. С. | Овощеводство: учебное пособие | Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017 |
| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | | | |
| Э1 | ЭБС издательства «IPRbooks». | | |
| Э2 | ЭБС издательства «Лань». | | |
| Э3 | ЭБС издательства «Юрайт» | | |
| Э4 | Электронный каталог | | |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | | | |
| 6.3.1.1 | eLearning Server 4G академическая версия | | |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 | | |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 | | |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год | | |
| 6.3.1.5 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed | | |
| 6.3.1.6 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 | | |
| 6.3.1.7 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed | | |
| 6.3.1.8 | Microsoft Windows XP Professional | | |
| 6.3.1.9 | Microsoft Windows XP Professional | | |
| 6.3.1.10 | Microsoft Windows 7 Professional | | |
| 6.3.1.11 | Microsoft Windows 7 Professional | | |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | | | |
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт | | |
| 6.3.2.2 | Лань | | |
| 6.3.2.3 | Юрайт | | |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-205 | Учебная аудитория для | | стол-15 шт, | Kaspersky Endpoint Security для |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций | | стул-24 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>доска - 1 шт,<br>стенд - 3 шт,<br>мойка - 1 шт,<br>шкаф со стеклом - 6 шт | бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-208 | Аудитория для проведения Государственной итоговой аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | Лек | стол - 28 шт,<br>стул - 52 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>доска - 1 шт,<br>стенд - 5 шт,<br>Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год<br>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.(

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Агрохимия

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

*к.с.-х.н. , доцент, Кондрашин Борис Сергеевич*

Рабочая программа дисциплины

**Агрохимия**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 24.01.2022 г. № 6

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование представлений, умений и практических навыков по основам питания сельскохозяйственных культур являющихся научной основой интенсификации сельскохозяйственного производства за счет экономически обоснованного, ресурсосберегающего и экологически безопасного применения удобрений. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Микробиология |
| 2.1.2 | Ботаника |
| 2.1.3 | Физиология растений |
| 2.1.4 | Физика |
| 2.1.5 | Химия |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Технологическая практика |
| 2.2.2 | Система удобрения |
| 2.2.3 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений** |
| **УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение** |
| **УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач** |
| **УК-2.3: Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения** |

| **ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;** |
|---|
| **ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 8 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Лабораторные | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Руководство и консультирование | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Контактная работа | 57,35 | 57,35 | 57,35 | 57,35 |
| Сам. работа | 87 | 87 | 87 | 87 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 180 | 180 | 180 | 180 |

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 56

самостоятельная работа 87

часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:

экзамены 6
курсовые работы 6

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Модуль 1. «Химический состав и питание растений» | | | | | | | |
| 1.1 | Химический состав растений и оценка качества растениеводческой продукции /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.2 | Питание растений и методы его регулирования /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.3 | Азотное питание растений. Содержание в растениях и динамика потребления азота сельскохозяйственными культурами. /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4 | Содержание и формы азота в почвах. Роль биологического азота в земледелии. Азотные удобрения. Получение, состав, свойства, применение. Экологические аспекты применения. АКР Азотные удобрения. /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.5 | /Ср/ | 6 | 20 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2. « Свойства почвы и химическая мелиорация в связи с питанием растений и применением удобрений» | | | | | | | |
| 2.1 | Агрохимические свойства почвы /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.2 | Известкование кислых почв и его агроэкологическое значение /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.3 | Распознавание минеральных удобрений по качественным реакциям. /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.4 | Фосфорное и калийное питание растений. Содержание и формы фосфора в почве, доступность растениям. Превращение калия в почве и особенности его круговорота. /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.5 | /Ср/ | 6 | 22 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 3. Модуль 3. «Минеральные удобрения» | | | | | | | |
| 3.1 | Простые минеральные удобрения /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.2 | Комплексные минеральные удобрения /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.3 | Комплексные удобрения. Способы получения, состав, свойства. Экологические аспекты и перспективы применения комплексных удобрений. АКР Микроудобрения и комплексные удобрения. /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 | | | |
| 3.4 | Органические удобрения. Определение возможных размеров накопления. /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.5 | /Ср/ | 6 | 24 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.6 | Органические удобрения и способы снижения потерь при их хранения /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.7 | Оценка качества органических удобрений. Экологические аспекты применения /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 4. Модуль 4. «Органические удобрения. Технологии хранения и применения удобрений» | | | | | | | |
| 4.1 | Нетрадиционные органические удобрения и перспективы их использования /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.2 | Экологические аспекты применения удобрений. /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.3 | Транспортировка, хранение и внесение удобрений. /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.4 | Методы оценки качества органических удобрений. Определение содержания аммиачного азота в навозе по Ромашкевичу /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.5 | Технологии применения минеральных и органических удобрений. Оценка качества работ. /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.6 | /РиК/ | 6 | 1 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.7 | /Ср/ | 6 | 21 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.8 | /КА/ | 6 | 0,35 | ОПК-1.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л2.1Л3.1 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Ульянова О. А. | Агрохимия: лабораторный практикум | Красноярск: КрасГАУ, 2014 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | | Агрохимия: методические указания для выполнения курсовой работы | пос. Караваево: КГСХА, 2020 |
| Л2.2 | Гурин А.Г., А. Г. Гурин, Г. А. Игнатова, С. В. Резвякова | Учебно-методическое пособие по проведению научно-производственной практики для подготовки магистров направления 35.04.03-Агрохимия агропочвоведение. Направленность - Агроэкологический мониторинг и оценка воздействия антропогенной деятельности: Учебно-методическое пособие | Орловский ГАУ, 2017 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Белоглазов В. А. | Лабораторный практикум по физике: Учебно-методическое пособие для студентов факультета агрономии, агрохимии и агроэкологии, обучающихся по очной и заочной формам обучения, по направлениям: 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство» | Воронеж: ВГАУ, 2016 |
| Л3.2 | Резвякова С.В., С. В. Резвякова, Г. А. Игнатова | Учебно-методическое пособие по проведению производственной практики (научно-исследовательская работа) для подготовки магистров очной и заочной форм обучения. Направление подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение. Направленности: "Агроэкологический мониторинг и оценка воздействия антропогенной деятельности", "Экологически безопасные агротехнологии в садоводстве"<br>: Учебное пособие | Орловский ГАУ, 2020 |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.4 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.5 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-302 | лаборатория агрохимии | Лаб | Лаборатория биохимическая. Одноканальный pH-метр. Поляриметр круговой СМ-3. Вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ 1. Термостат ТС-1/80.Сахариметр СУ-4. Сушильный шкаф СНОЛ. Прибор Сокслета 01КШ-29/32.СП-200 комплект сит для почвы. Дистилятор ДЭ-4.Прибор pH 410. Нитратомер НИКОН 2. Стенды:<br>Азот в жизни растений.<br>Фосфор в жизни растений,<br>3.Калий в жизни растений.<br>4.Динамика агрохимических свойств пахотных почв Орловской области по данным восьми туров обследования.<br>5. Схема смешивания удобрений. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-319 | Учебная аудитория для | Лек | Стол и стул преподавателя | Microsoft Office 2010 Standard |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | | Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя)<br>Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя,<br>Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK)<br>Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.
Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.
Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторно-практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.
Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, экзаменам )
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу.
В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

УП: 35.03.03_24_Агроэкология.plx стр. 9

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое лабораторно-практических занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторно-практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета)
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков
28.02.2024 г.

# Интегрированная защита растений

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Защиты растений и экотоксикологии**

Учебный план 35.03.03_24_Агроэкология.plx
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Агроэкология

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*Доц., Митина Елена Владимировна*

Рабочая программа дисциплины
**Интегрированная защита растений**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Защиты растений и экотоксикологии**

Протокол от 02.02.2024 г. № 7
Зав. кафедрой Резвякова Светлана Викторовна

Согласовано на заседании МК, протокол № 5 от 30.01.2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование знаний и умений по научно-практическим основам разработки и реализации систем защиты плодовых и ягодных растений. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Частное садоводство, Агроэкологическая оценка земель в садовых экосистемах, Токсикологический контроль продукции садоводства и садовых экосистем. |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;** |
| **ОПК-3.1: Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний** |

| **ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;** |
|---|
| **ОПК-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.** |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **6 (3.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 8 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Руководство и консультирование | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 45,35 | 45,35 | 45,35 | 45,35 |
| Сам. работа | 63 | 63 | 63 | 63 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 63
часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6
курсовые работы 6

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Научные основы систем защиты растений | | | | | | | |
| 1.1 | Введение. Понятие об интегрированной защите. /Лек/ | 6 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 1.2 | Анализ и прогнозирование фитосанитарного состояния садовых экосистем на основе учета вредных организмов. /Лек/ | 6 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 1.3 | Техника безопасности при работе с пестицидами. Основные понятия в защите растений. /Лаб/ | 6 | 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4 | Современные методы в защите растений. /Лаб/ | 6 | 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| | Раздел 2. Вредители, болезни, сорные растения в садовых экосистемах. Методы учета вредных организмов растений | | | | | | | |
| 2.1 | Методологические и теоретические основы системы защиты растений. /Лек/ | 6 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 2.2 | Методы учета вредных организмов в садовых экосистемах /Лек/ | 6 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 2.3 | Характеристика вредных объектов садовых экосистем. /Лаб/ | 6 | 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | Методы учета вредных организмов семечковых, косточковых, ягодных культур. /Лаб/ | 6 | 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 2.5 | /Лек/ | 6 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 | | | |
| | Раздел 3. Интегрированная система защиты плодово-ягодных культур | | | | | | | |
| 3.1 | Разработка и проведение организационно-хозяйственных мер защиты растений. Обоснование и применение агротехнических методов защиты растений. /Лек/ | 6 | 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 3.2 | Применение пестицидов в системе защиты растений. Организация и освоение системы защиты растений. /Лек/ | 6 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.3 | Экологическая оценка системы защиты растений. /Лек/ | 6 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 3.4 | Составление плана предупредительных мер защиты растений /Лаб/ | 6 | 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 3.5 | Составление плана проведения агротехнических мероприятий. /Лаб/ | 6 | 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 3.6 | Составление плана проведения агротехнических мероприятий.. Составление систем защиты плодово-ягодных культур. /Лаб/ | 6 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.7 | /Ср/ | 6 | 63 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 3.8 | /РиК/ | 6 | 1 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 3.9 | /КА/ | 6 | 0,35 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Ганиев М. М., Недорезков В. Д. | Химические средства защиты растений | Санкт-Петербург: Лань, 2021 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.2 | Кондратьева О. Е., Росляков П. В., Боровкова А. М., Звонкова Н. В., Королев И. В. | Экология: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.3 | Тотай А. В., Галюжин С. Д., Филин С. С., Галюжин А. С., Корсаков А. В. | Экология: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.4 | Сазонов Э. В. | Экология городской среды: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.5 | Гурова Т. Ф., Назаренко Л. В. | Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | А. В. Тотай [и др.], под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова | Экология : учебник и практикум для вузов | Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Ховалыг, Н. А. | Основы агрохимии. Химические средства защиты растений: практикум для спо | Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022 |
| Л2.3 | Данилов-Данильян В. И., Митина Н. Н., Малашенков Б. М. | Экология: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.4 | Блинов Л. Н., Полякова В. В., Семенча А. В. | Экология: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.5 | Хван Т. А. | Экология. Основы рационального природопользования: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.6 | Шилов И. А. | Экология: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Еремин, Л. П., Резвякова, С. В. | Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие по написанию курсовой работы для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2021 |
| Л3.2 | Резвякова, С. В., Игнатова, Г. А. | Учебное пособие для подготовки к экзамену и олимпиаде по дисциплине "Экология" для студентов бакалавриата и магистратуры агрономических специальностей [Электронный ресурс] | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2021 |
| Л3.3 | Игнатова Г.В. | Общая экология : учеб.-метод. пособие для проведения лабораторно-практических работ студентов по направлению подготовки: Агрохимия и агропочвоведение | Орловский ГАУ, 2022 |
| Л3.4 | Холопов Ю. А. | Экология. Тесты: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л3.5 | Игнатова Г.А. | Учебно-методическое пособие по дисциплине "Экология агроландшафтов" для лабораторно-практических занятий обучающихся магистратуры по направлению подготовки "Агрохимия и агропочвоведение": учебно-методическое пособие | Орловский ГАУ, 2022 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Аграрная наука |
| Э2 | Аграрная Россия |

| | |
|---|---|
| Э3 | Агрохимия |
| Э4 | Агрохимический вестник |
| Э5 | Защита и карантин растений |
| Э6 | Вестник защиты растений |
| Э7 | Земледелие |
| Э8 | Инновации и продовольственная безопасность |
| Э9 | Плодоводство и ягодоводство России |
| Э10 | Почвоведение |
| Э11 | Проблемы агрохимии и экологии |
| Э12 | ЭБС издательства «Юрайт». |
| Э13 | Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL») |
| Э14 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| Э15 | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. |
| Э16 | Портал открытых данных. |
| Э17 | Международная реферативная база данных WebofScience. |
| Э18 | Международная реферативная база данных Scopus. |
| Э19 | СПС «Консультант Плюс». |
| Э20 | СПС «Кодекс». |
| Э21 | Журнал «Теория и планирование». |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | |
| 6.3.1.1 | eLearning Server 4G академическая версия |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.5 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.6 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.7 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.8 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.9 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.10 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.11 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.12 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.13 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.14 | Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic |
| 6.3.1.15 | Microsoft Win SL 8 Russian Academic версия 8 |
| 6.3.1.16 | Microsoft Windows Professional 8 версия 2013 |
| 6.3.1.17 | Microsoft Office 2013 Russian Academic |
| 6.3.1.18 | Microsoft Office 2013 стандарт |
| 6.3.1.19 | Microsoft Office 2013 стандарт |
| 6.3.1.20 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.21 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.22 | Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic версия 2012 |
| 6.3.1.23 | Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 |

| | |
|---|---|
| 6.3.1.24 | Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 |
| 6.3.1.25 | Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic |
| 6.3.1.26 | Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 |
| 6.3.1.27 | Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1 |
| 6.3.1.28 | Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc |
| 6.3.1.29 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 6.3.1.30 | Microsoft Windows 2000 |
| 6.3.1.31 | Microsoft Office 2003 |
| 6.3.1.32 | Microsoft Windows 10 Pro |
| 6.3.1.33 | Kaspersky Free |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |

| **7. МТО (оборудование и технические средства обучения)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-301 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | | Стол и стул преподавателя; стол ученический 6, стул 15; Жидкокристаллический телевизор MTV-4028LTA200758/c программным обеспечением; Аквадестилятор ДЭ-4; Микроскоп Биомед-2; Комплект лаборатории исследования пестецидов; стенды: «Хлебное зерно с семянной оболочкой», «Комплексная защита (картофель, соя)», «Комплексная защита (рапс, лен)», «Комплексная защита (кукуруза, сахарная свекла)», «Комплексная защита (подсолнечник, зерновые культуры)», «Щелково агрохим Новые аргументы Новые возможности»; Мультимедийный-проектор EPSON; Рулонный настенный экран Draper | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4-317 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа | Лаб | Стол преподавателя-1 шт., Стул преподавателя – 1 шт., Стол ученический -10, Стул ученический – 10, Моноблок Lenjvo idea -11 шт., Интерактивная доска Screen Media – 1 шт., Мультимедийный проектор BenQ MX 532 -1 шт | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013<br>ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

• Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим обучающимся в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

• Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение обучающихся умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.(

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета (колледжа)
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Менеджмент и маркетинг

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики и менеджмента в АПК**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*д.э.н., профессор, Савкин В.И.*

Рабочая программа дисциплины
**Менеджмент и маркетинг**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Экономики и менеджмента в АПК**

Протокол от 29.01.2024 г. № 11

Зав. кафедрой Ловчикова Елена Ионовна

Согласовано на заседании МК, протокол №5 от 24.02.2024 г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование у будущих бакалавров современных фундаментальных знаний и развитие компетенций в области теории и практики управления ; получение четкого представления о менеджменте и маркетинге в современном мире, возможности использования знаний о менеджменте и маркетинге в российских условиях. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Экономическая теория |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Инновационные технологии в растениеводстве |
| 2.2.2 | Экологическое право |
| 2.2.3 | Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений** |
| **УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение** |
| **УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач** |
| **УК-2.3: Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения** |

| **ОПК-6: Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.** |
|---|
| **ОПК-6.1: Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **6 (3.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 8 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 6

самостоятельная работа 73,75

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Теоретические основы, сущность и содержание менеджмента и маркетинга | | | | | | | |
| 1.1 | Теоретические основы управления /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.2 | Теоретические основы управления /Лаб/ | 6 | 2 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.3 | Теоретические основы управления /Ср/ | 6 | 12 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.4 | Научные школы менеджмента и международный маркетинг /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.5 | Научные школы менеджмента и международный маркетинг /Лаб/ | 6 | 2 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.6 | Научные школы менеджмента и международный маркетинг /Ср/ | 6 | 12 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.7 | Содержание и механизмы проявления законов управления /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.8 | Содержание и механизмы проявления законов управления /Лаб/ | 6 | 2 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9 | Содержание и механизмы проявления законов управления /Ср/ | 6 | 12 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.10 | Организация как объект управления в менеджменте и маркетинге /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.11 | Организация как объект управления в менеджменте и маркетинге /Лаб/ | 6 | 2 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.12 | Организация как объект управления в менеджменте и маркетинге /Ср/ | 6 | 12 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.13 | Мотивации в менеджменте и маркетинге /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.14 | Мотивации в менеджменте и маркетинге /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 1.15 | Мотивации в менеджменте и маркетинге /Ср/ | 6 | 12 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| | Раздел 2. Планирование, организация, мотивация и коммуникации в менеджменте и маркетинге | | | | | | | |
| 2.1 | Внешняя и внутренняя среда организации /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 2.2 | Внешняя и внутренняя среда организации /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 2.3 | Внешняя и внутренняя среда организации /Ср/ | 6 | 6 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 2.4 | Планирование и прогнозирование в менедж-менте и маркетинге /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 2.5 | Планирование и прогнозирование в менедж-менте и маркетинге /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.6 | Планирование и прогнозирование в менедж-менте и маркетинге /Ср/ | 6 | 7,75 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |
| 2.7 | Контактная работа Контроль Зачет /КЗ/ | 6 | 0,25 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение 1

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Шарапова Т. В. | Основы менеджмента: Учебное пособие Для СПО | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Латфуллин Г. Р., Райченко А. В. | Теория организации: Учебник для бакалавров | Москва: Юрайт, 2019 |
| Л1.3 | Иванова И. А., Сергеев А. М. | Менеджмент: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.4 | Коргова М. А. | Менеджмент организации: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Абаев А. Л., Балдин Е. В., Гуриева М. Т., Калинина Л. Л., Новиков О. А., Пратусевич В. Р., Алексунин В. А. | Международный маркетинг: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Карпова С. В., Азарова С. П., Арский А. А., Балова С. Л., Быкова М. К., Жильцова О. Н., Захаренко И. К., Козлова Н. П., Колесникова О. В., Комаров В. М., Меркулина И. А., Панюкова В. В., Поляков В. А., Рожков И. В., Титова Л. Г., Тюрин Д. В., Турбанов К. Ю. | Инновационный маркетинг: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

#### 6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Карпова С. В., Мхитарян С. В., Климов Д. В., Козлова Н. П., Корякина Т. В., Леднев М. В., Панюкова В. В., Розанова Т. П., Синяева И. М., Синяев В. В., Солдатова Н. Ф., Тультаев Т. А. | Маркетинг в отраслях и сферах деятельности: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.2 | Карпова С. В. | Маркетинг: теория и практика: Учебное пособие для бакалавров | Москва: Юрайт, 2019 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Научная электронная библиотека eLIBRARY |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых занятий и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Лаб | Стол преподавателя,<br>Стул преподавателя,<br>Столы лабораторные с полками островные, Стулья для обучающихся,<br>Стол для весов,<br>Стол лабораторный с полками,<br>Стеллаж для островных столов,<br>Шкаф для приборов,<br>Весы электронные – ВК-300.1,<br>Мельница – WCG 75,<br>Микроскоп МИКРОМЕД-1,<br>Спектрофотометр СФ-201 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8<br>Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed<br>ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя)<br>Пульт для презентаций | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя,<br>Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт.<br>(F0EU009DRK) Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организационные рекомендации по изучению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу, консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее глав-ных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

• развитие логического мышления;

• умение выбирать оптимальный метод решения;

• приобретение навыков анализа полученных результатов;

• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

• Подготовка к практическим занятиям.

В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособия-ми). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

• Выполнение домашних заданий.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены

аудиторные занятия, либо требуется дополнительно про-работать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.(

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Методы почвенных исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.с.-х.н., Зав.каф, Бобкова Юлия Анатольевна;Асс., Сорокина Марина Владимировна*

Рабочая программа дисциплины
**Методы почвенных исследований**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 24.01.2022 г. № 6

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование знаний и умений по подбору методов и методик исследования почв, в зависимости от почвенных условий, и в соответствии с поставленными задачами с целью достижения экономически эффективного и экологически безопасного использования почв, а также грамотно использовать информацию из результатов анализа почв. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Агрохимия |
| 2.1.2 | География почв |
| 2.1.3 | Земледелие |
| 2.1.4 | Методы агрохимических исследований |
| 2.1.5 | Микробиология |
| 2.1.6 | Общее почвоведение |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.2 | Мелиорация |
| 2.2.3 | Мониторинг агроэкосистем |
| 2.2.4 | Научно-исследовательская работа |
| 2.2.5 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 2.2.6 | Система удобрения |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;** |
| **ОПК-5.1: Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **7 (4.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 19 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 7

самостоятельная работа 73,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Методы определения элементного состава почв | | | | | | | |
| 1.1 | Лекция-дискуссия «Полевые, лабораторные и экспериментальные методы исследования в почвоведении» /Лек/ | 7 | 2 | ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Э1 | | | |
| 1.2 | Оценка анализа минеральной, органи-ческой части почвы. Способы разложе-ния почв для проведения валового анализа минеральной части почвы. /Лек/ | 7 | 4 | ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Э1 | | | |
| 1.3 | Подготовка почвы к анализу. /Лаб/ | 7 | 4 | ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Э1 | | | |
| 1.4 | Методы определения вещественного состава почв и специфических почвенных показателей /Ср/ | 7 | 33,75 | ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 Э1 | | | |
| 1.5 | Определение валового содержания фосфора в почве. /Лаб/ | 7 | 4 | ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 | | | |
| | Раздел 2. Методы определения вещественного состава почв и специфических почвенных показателей | | | | | | | |
| 2.1 | Инструментальные методы анализа почв /Лек/ | 7 | 6 | ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 2.2 | Методы исследования органического вещества почв. /Лек/ | 7 | 2 | ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 2.3 | Валовый состав почвы /Лаб/ | 7 | 4 | ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 2.4 | Определение общего азота в почве по Къельдалю. /Лаб/ | 7 | 4 | ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 2.5 | ЛПЗ - учебная игра «Разработка схемы полевого эксперимента по заданным параметрам» /Лаб/ | 7 | 4 | ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 2.6 | Методы определения элементного состава почв /Ср/ | 7 | 40 | ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 2.7 | Зачет /КЗ/ | 7 | 0,25 | ОПК-5.1 | Л1.1Л2.1 | | | |

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

| 5.1. Контрольные вопросы и задания |
|---|
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | |
|---|---|---|---|
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | |
| **6.1.1. Основная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Лобков, В. Т., Бобкова, Ю. А. | Методы почвенных исследований [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Сост. Ю. А. Бобкова | Методы почвенных исследований [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы обучающихся направлений подготовки бакалавриата "Агрономия" и "Агрохимия и агропочвоведение" | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017 |
| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | | | |
| Э1 | Ч.1 Почвенные исследования. Методика отбора образцов. Выбор места. Описание и методы анализа почв.-URL. https://m.vk.com/video-185480817_456239036?list=b16ed04c948e6b3cb3&from=wall-124370950_982 (дата обращения: 15.01.2024) | | |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed | | |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" | | |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн | | |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 | | |
| 6.3.1.5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год | | |
| 6.3.1.6 | Microsoft Windows 10 Pro | | |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | | | |
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт | | |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя)<br>Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя,<br>Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | (F0EU009DRK) Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | |
| 4-302 | лаборатория агрохимии | Лаб | Лаборатория биохимическая. Одноканальный pH-метр. Поляриметр круговой СМ-3. Вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ 1. Термостат ТС-1/80.Сахариметр СУ-4. Сушильный шкаф СНОЛ. Прибор Сокслета 01КШ-29/32.СП-200 комплект сит для почвы. Дистилятор ДЭ-4.Прибор pH 410. Нитратомер НИКОН 2. Стенды: Азот в жизни растений. Фосфор в жизни растений, 3.Калий в жизни растений. 4.Динамика агрохимических свойств пахотных почв Орловской области по данным восьми туров обследования. 5. Схема смешивания удобрений. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознако-миться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Сле-дует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внима-тельно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответству-ющий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имею-щейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроиз-водить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существу-ющее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний

УП: 35.03.03_24_Агроэкология.plx стр. 7

обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцен-трирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При прове-дении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили сла-бо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных до-машних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной про-верок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисци-плины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учеб-ных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проек-тирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного мате-риала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы кон-тролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агробизнеса и экологии

Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Растениеводство

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Растениеводства, селекции и семеноводства**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

Рабочая программа дисциплины

**Растениеводство**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Растениеводства, селекции и семеноводства**

Протокол от 20.02.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Мельник Анатолий Федорович

Согласовано на заседании МК, протокол № 5 от 30.01.2024 г.

Председатель МК

Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | сформировать компетенции согласно программе подготовки бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность Агробизнес |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Ознакомительная практика |
| 2.1.2 | Ботаника |
| 2.1.3 | Физиология растений |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Ботаника |
| 2.2.2 | Физиология растений |
| 2.2.3 | Защита растений |
| 2.2.4 | Агрохимия |
| 2.2.5 | Земледелие |
| 2.2.6 | Механизация |
| 2.2.7 | С.х. производства |
| 2.2.8 | Растениеводство |
| 2.2.9 | Плодоводство и овощеводство |
| 2.2.10 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 2.2.11 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;** |
| **ОПК-2.1: Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии** |

| **ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;** |
|---|
| **ОПК-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 7 (4.1) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 19 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Лабораторные | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Руководство и консультирование | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Контактная работа | 57,35 | 57,35 | 57,35 | 57,35 |
| Сам. работа | 87 | 87 | 87 | 87 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 180 | 180 | 180 | 180 |

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
семестрах: в том числе:
аудиторные занятия 56
самостоятельная работа 87
часов на контроль 35,65

Виды контроля в
экзамены 7
курсовые работы 7

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. ознакомить обучающихся с общими понятиями о растениеводстве, как о науке и отрасли производства; подготовить обучающихся к самостоятельному решению вопросов, связанных с биологией зерновых культур, в тесном взаимодействии с окру-жающей средой разрабатывать технологии их возделывания. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | Развитие растениеводства как науки и отрас-ли с.-х. производства /Лек/ | 7 | 1 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.2 | Особенности развития озимых культур /Лек/ | 7 | 1 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.3 | Ранние и поздние яровые культуры /Лек/ | 7 | 1 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.4 | Теоретические основы технологии возделывания хлебных злаков и кукурузы /Лек/ | 7 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.5 | Строение хлебных злаков. Определение хлебных злаков по зерну, ушкам, язычкам и соцветиям. /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.6 | Разработка технологий возделывания озимых и яровых культур /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.7 | Разработка технологий возделывания поздних яровых культур /Лаб/ | 7 | 1 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.8 | /Ср/ | 7 | 21 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 2. изучить зернобобовые культуры, определить их значение как азотфиксаторов и их средообразующую роль; программировать урожайность; разрабатывать технологии возделывания зернобобовых культур. | | | | | | | |
| 2.1 | Значение зерновых бобовых культур в решении проблемы растительного белка /Лек/ | 7 | 1 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.2 | Теоретические основы проектирования технологий возделывания зернобобовых культур /Лек/ | 7 | 1 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.3 | Определение видов зерновых бобовых культур по семенам, листьям и плодам /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | Разработка технологий возделывания гороха и кормовых бобов /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.5 | Разработка технологий возделывания люпина узколистного и сои. /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.6 | /Ср/ | 7 | 24 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 3. ознакомить обучающихся с морфо - биологическими особенностями корне - клубнеплодных растений, требованиями к факторам среды; дать теоретические основы и практические навыки в разработке технологий возделывания данных культур. | | | | | | | |
| 3.1 | Значение и распространение корне - клубнеплодных растений. /Лек/ | 7 | 1 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.2 | Биологические и морфологические особенности картофеля и сахарной свеклы. /Лек/ | 7 | 3 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.3 | Теоретические основы разработки технологий возделывания корне - клубнеплодов /Лек/ | 7 | 3 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.4 | Теоретические основы разработки технологий возделывания корне - клубнеплодов /Лаб/ | 7 | 3 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.5 | Морфологические особенности картофеля. Сорта. Фазы роста и развития. /Лаб/ | 7 | 4 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.6 | Разработка технологий возделывания фабричной сахарной свеклы и картофеля /Лаб/ | 7 | 6 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.7 | Разработка технологий возделывания кукурузы на силос и зерно /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.8 | /Ср/ | 7 | 21 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 4. знакомство обучающихся с морфологическими и биологическими особенностями масличных и эфиромасличных культур. Теоретические основы и практические навыки разработки технологий возделывания масличных и эфиромасличных культур. | | | | | | | |
| 4.1 | Значение и распространение масличных и эфиромасличных культур. /Лек/ | 7 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.2 | Морфологические и биологические особенности масличных культур. Сорта и гибриды. /Лек/ | 7 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.3 | Теоретические основы разработки технологий возделывания масличных культур (на примере подсолнечника и рапса ярового на семена) /Лек/ | 7 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.4 | Морфологические особенности масличных и эфиромасличных культур (семена, плоды, гербарий) /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.5 | Разработка технологий возделывания подсолнечника на семена и зеленый корм в условиях Орловской области /Лаб/ | 7 | 4 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.6 | Разработка технологий возделывания рапса озимого и ярового на зеленый корм и семена /Лаб/ | 7 | 4 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.7 | /Ср/ | 7 | 21 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.8 | /КА/ | 7 | 0,35 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.9 | /РиК/ | 7 | 1 | ОПК-4.1 ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |

| 5.3. Фонд оценочных средств |
|---|
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Федотов В. А., Кадыров С. В., Щедрина Д. И., Столяров О. В. | Растениеводство | Санкт-Петербург: Лань, 2022 |
| Л1.2 |Ториков В. Е., Белоус Н. М., Мельникова О. В., Артюхова С. В., Под р. Т. | Растениеводство: Учебник для вузов | Санкт-Петербург: Лань, 2022 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Таланов, И. П. , Таланов И.П. | Растениеводство. Практикум: учебное пособие для вузов | Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Савельев В. А. | Растениеводство: учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2019 |
| Л2.3 | Федотов, В. А., Кадыров, С. В., под ред. В. А. Федотова, С. В. Кадырова | Растениеводство Центрального Черноземья России: учебник | Воронеж: Издат-Черноземье, 2019 |

#### 6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Наумкин В. Н., Ступин А. С., Лопачев Н. А., Лысенко Н. Н., Стебаков В. А. | Адаптивное растениеводство | Санкт-Петербург: Лань, 2021 |
| Л3.2 | Посыпанов, Г. С. | Растениеводство. Практикум: учеб. пособие | М.: ИНФРА-М, 2015 |

### 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

| | |
|---|---|
| Э1 | ЭБС издательства «IPRbooks». |
| Э2 | ЭБС издательства «Лань». |
| Э3 | ЭБС издательства «Юрайт». |
| Э4 | Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL») |

### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | eLearning Server 4G академическая версия |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.5 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.6 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.7 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.8 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.9 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.10 | Microsoft Windows 7 Professional |

| | |
|---|---|
| 6.3.1.11 | Microsoft Windows 7 Professional |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |
| 6.3.2.2 | Лань |
| 6.3.2.3 | Юрайт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-312 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций | | Стол- 13 шт<br>Стул- 24 шт<br>Огнетушитель- 1 шт<br>Доска- 1 шт<br>Стенд- 3 шт<br>Мойка- 1 шт<br>Шкаф со стеклом- 5 шт<br>Тумба- 1 шт | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-208 | Аудитория для проведения Государственной итоговой аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | Лек | стол - 28 шт,<br>стул - 52 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>доска - 1 шт,<br>стенд - 5 шт,<br>Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год<br>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно озна-комиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литерату-ры. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала

Пакет заданий для самостоятельной работы выдаётся в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контроли-руются преподавателем и учитываются при сдаче обучающегося зачета и экзамена.

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопро-сам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия в объеме запланированных часов.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изу-чение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзаме-ну. Так же в течение семестра обучающийся прорабатывает материал, который изложен в учебно-методическом пособии для выполнения самостоятельной работы, изучает все кон-трольные вопросы по темам модулей, готовится к тестам.

В начале семестра каждый обучающийся получает индивидуальное задание по кур-совой работе. Составляются графики проверки и защиты курсовых работ.

Подготовка к семинарским занятиям

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающиеся внимательно знакомятся с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучает соответствующий лекцион-ный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить про-блему, что разнообразит процесс ее обсуждения. Обучающиеся должны не просто вос-производить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явле-ний, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской рабо-те способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
-курсовая работа
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лаборатор-но-практическим занятиям; подготовка к устным опросам, зачетам и экзаменам
- консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. На первой лекции доводится до внимания студентов структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция охватывает определенную тему курса и пред-ставляет собой логически вполне законченную работу. Для максимального усвоения дис-циплины изложение лекционного материала проводится с элементами обсуждения.
Целью написания курсовой работы является:
- изучение условий, структуры посевных площадей в хозяйстве
- изучение морфо – биологических особенностей культуры
- осуществление расчетов нормы высева исходя из индивидуального задания
- расчет норм внесения удобрений на запланированную величину урожая
- разработка системы применения удобрений
- обоснование и составление технологической схемы возделывания культуры согласно индивидуального задания.
Боле подробное изложение целей и задач представлено в учебно –методическом пособии по выполнению курсовой работы.
Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания.
Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познава-тельное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успевае-мость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронталь-ной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и поня-тиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным са-мостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройден-ный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изуче-нию дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаме-нам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указы-вать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне за-конченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.

Лекционный материал должен быть снабжен кон-кретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• - установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтвер-ждения положений теории;
• - развитие логического мышления;
• - умение выбирать оптимальный метод решения:
• - обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• - контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
• Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого четко формулируется цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
• На практических занятиях проверяется правильность решения задач, оценивается глубина знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
• Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторно-практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в учебно –методических пособиях по дисциплине.
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтвер-ждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать по-ставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале се-местра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопро-сам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков/В.А. Стебаков
28.02.2024 г.

# Сельскохозяйственная радиология

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Защиты растений и экотоксикологии**

Учебный план 35.03.03_24_Агроэкология.plx
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение Агроэкология

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024 г.

Программу составил(и):
*д. с-х. н., зав. каф., Резвякова Светлана Викторовна*

Рабочая программа дисциплины
**Сельскохозяйственная радиология**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Защиты растений и экотоксикологии**

Протокол от 02.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Резвякова Светлана Викторовна

Согласовано на заседании МК, протокол № 5 от 30.01.2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Усвоение теоретических знаний, формирование научного мышления и приобретения практических навыков в вопросах сельскохозяйственной радиоэкологии, радиобиологии, радиологии. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | физика, химия, экология. |
| 2.2.2 | |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;** |
| **ОПК-3.1: Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **7 (4.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 19 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 7

самостоятельная работа 73,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. | | | | | | | |
| 1.1 | С\х радиология как биологическая и экологическая наука. Основные источники радионуклидных загрязнений и их возможные последствия /Лек/ | 7 | 1 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 1.2 | Естественные и техногенные источники радиоактивного фона на Земле /Лек/ | 7 | 1 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 1.3 | Физические основы действия ионизирующих излучений на биологические объекты /Лек/ | 7 | 2 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 1.4 | Дозиметрия и радиометрия объектов биосферы /Лек/ | 7 | 2 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | Авария на Чернобыльской АЭС. /Лек/ | 7 | 1 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 1.6 | Основные положения техники радиационной безопасности. Меры защиты при работе с радиоактивными веществами /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 1.7 | Гигиена труда при работе с радионуклидами. Дезактивация радиоактивных загрязнений и удаление радиоактивных отходов /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 1.8 | Типы радиоактивного распада ядер и излучений. Статистическая природа радиоактивного распада и точность радиометрических измерений /Лаб/ | 7 | 4 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.9 | Дозиметрия и радиометрия. Устройство и эксплуатация радиометрических и дозиметрических приборов /Лаб/ | 7 | 4 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| | Раздел 2. | | | | | | | |
| 2.1 | Сельскохозяйственная радиология /Лек/ | 7 | 1 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 2.2 | Закономерности поведения радионуклидов в почве /Лек/ | 7 | 2 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 2.3 | Пути поступления радионуклидов в растения /Лек/ | 7 | 2 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | Поступления радионуклидов в организм человека и животных /Лек/ | 7 | 2 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 2.5 | Поведение радионуклидов в системе почва-растение /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 2.6 | Токсикология радиоактивных веществ. /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 2.7 | Методы изотопных индикаторов в биологических исследованиях. /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | Прогнозная оценка дозовых нагрузок, получаемых за счёт употребления продуктов питания, загрязненных радионуклидами /Лаб/ | 7 | 2 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 2.9 | /Ср/ | 7 | 73,75 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |
| 2.10 | /КЗ/ | 7 | 0,25 | ОПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27 Э28 Э29 Э30 Э31 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Манахов, Д. В., Липатов, Д. Н. | Практика по радиоэкологии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие для студентов факультета почвоведения МГУ | М.: Макс Пресс, 2018 |
| Л1.2 | Бекман И. Н. | Радиоэкология и экологическая радиохимия: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.3 | Мананков А. В. | Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

| 6.1.2. Дополнительная литература | | | |
|---|---|---|---|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Бекман И. Н. | Радиоэкология и экологическая радиохимия: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Мананков А. В. | Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.3 | Сахаров, В. К. | Радиоэкология: учеб. пособие | СПб.: Лань, 2006 |
| Л2.4 | Лурье, А. А. | Сельскохозяйственная радиология и радиоэкология: конспект лекций | М.: ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2007 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Фокин, А. Д., Лурье, А. А. | Полевая практика по радиоэкологии: метод. пособие | М.: ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2007 |

| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | |
|---|---|
| Э1 | Аграрная наука https://www.agrarianscience.org/about |
| Э2 | Аграрная Россия http://agros.folium.ru/index.php/agros |
| Э3 | Агрохимия |
| Э4 | Агрохимический вестник |
| Э5 | Защита и карантин растений |
| Э6 | Вестник защиты растений |
| Э7 | Земледелие |
| Э8 | Инновации и продовольственная безопасностьhttps://nsau.edu.ru/nir/zhurnal-innovacii-i-prod-bezopasnos |
| Э9 | Плодоводство и ягодоводство России |
| Э10 | Почвоведение |
| Э11 | Проблемы агрохимии и экологии |
| Э12 | ЭБС издательства «Юрайт» |
| Э13 | ЭБС издательства «Лань» |
| Э14 | ЭБС |
| Э15 | Национальный цифровой ресурс «Руконт» |
| Э16 | Научная электронная библиотека eLIBRARY |
| Э17 | Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL») |
| Э18 | Международная реферативная база данных Web of Science |
| Э19 | Международная реферативная база данных Scopus |
| Э20 | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии |
| Э21 | Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний |
| Э22 | Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» |
| Э23 | Единое окно доступа к образовательным ресурсам |
| Э24 | Справочная правовая система Консультант плюс |
| Э25 | Информационно-правовой портал Гарант |
| Э26 | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа |
| Э27 | Портал открытых данных. Режим доступа |
| Э28 | Агрономическое сообщество Агросайт |
| Э29 | Российский агропромышленный сервер |
| Э30 | Департамент сельского хозяйства Орловской области |
| Э31 | Закон РФ «Об охране окружающей природной среды», 2002 |

| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | eLearning Server 4G академическая версия |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.5 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |

| | |
|---|---|
| 6.3.1.6 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.7 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.8 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.9 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.10 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.11 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.12 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.13 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.14 | Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic |
| 6.3.1.15 | Microsoft Win SL 8 Russian Academic версия 8 |
| 6.3.1.16 | Microsoft Windows Professional 8 версия 2013 |
| 6.3.1.17 | Microsoft Office 2013 Russian Academic |
| 6.3.1.18 | Microsoft Office 2013 стандарт |
| 6.3.1.19 | Microsoft Office 2013 стандарт |
| 6.3.1.20 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.21 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.22 | Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic версия 2012 |
| 6.3.1.23 | Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 |
| 6.3.1.24 | Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 |
| 6.3.1.25 | Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic |
| 6.3.1.26 | Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 |
| 6.3.1.27 | Microsoft Win SL 8.1 Russian Academiст OLP версия 8.1 |
| 6.3.1.28 | Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc |
| 6.3.1.29 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 6.3.1.30 | Microsoft Windows 2000 |
| 6.3.1.31 | Microsoft Office 2003 |
| 6.3.1.32 | Microsoft Windows 10 Pro |
| 6.3.1.33 | Kaspersky Free |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |
| 6.3.2.3 | 1с: Бухгалтерия |
| 6.3.2.4 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

| **7. МТО (оборудование и технические средства обучения)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-301 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного | | Стол и стул преподавателя; стол ученический 6, стул 15; | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | типа | | Жидкокристаллический телевизор MTV-4028LTA200758/c программным обеспечением; Аквадестилятор ДЭ-4; Микроскоп Биомед-2; Комплект лаборатории исследования пестецидов; стенды: «Хлебное зерно с семянной оболочкой», «Комплексная защита (картофель, соя)», «Комплексная защита (рапс, лен)», «Комплексная защита (кукуруза, сахарная свекла)», «Комплексная защита (подсолнечник, зерновые культуры)», «Щелково агрохим Новые аргументы Новые возможности»; Мультимедийный-проектор EPSON; Рулонный настенный экран Draper | Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-317 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа | Лаб | Стол преподавателя-1 шт., Стул преподавателя – 1 шт., Стол ученический -10, Стул ученический – 10, Моноблок Lenjvo idea -11 шт., Интерактивная доска Screen Media – 1 шт., Мультимедийный проектор BenQ MX 532 -1 шт | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год Microsoft Windows 10 Pro |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося при сдаче зачета. э
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

| 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. |
| --- |
| Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета<br>http://cab.orelsau.ru |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Растениеводства, селекции и семеноводства** |
| Учебный план | **35.03.03_24_Агроэкология.plx**<br>**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**<br>**Агроэкология** |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.с.-х.н., старший преподаватель, Икусов Р.А.*

Рабочая программа дисциплины
**Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Растениеводства, селекции и семеноводства**

Протокол от __ _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой Мельник Анатолий Федорович

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы компетенций для решения задач, направленных на изучение вопросов организации производства в аграрной сфере, а также овладение обучающимися теорией, научными знаниями и практическими навыками по рациональному построению и ведению производства на сельскохозяйственных предприятиях различных организационно-правовых форм во взаимодействии с предприятиями и организациями других сфер АПК. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Для изучения дисциплины "Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса" обучающиеся должны владеть базовыми знаниями, полученными при изучении таких дисциплин как: |
| 2.1.2 | "Основы экономической безопасности и финансовой грамотности"; |
| 2.1.3 | "Основы управления персоналом". |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений** |
| **УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение** |
| **УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач** |
| **УК-2.3: Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения** |

| **ОПК-6: Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.** |
|---|
| **ОПК-6.1: Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **8 (4.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 8 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44,25 | 44,25 | 44,25 | 44,25 |
| Сам. работа | 99,75 | 99,75 | 99,75 | 99,75 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 44 зачеты с оценкой 8

самостоятельная работа 99,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Теоретические основы, сущность и содержание организации производства и предпринимательской деятельности в АПК | | | | | | | |
| 1.1 | Понятие, предмет и задачи организации производства предприятиях АПК. Связь организации производства с другими науками. Общие отраслевые закономерности производства. Основные элементы и принципы организации сельскохозяйственного производства. /Лек/ | 8 | 4 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |
| 1.2 | Сущность и классификация предприятий и объединений. Организационные основы создания и функционирования предприятий. Организационная структура предприятий. /Лек/ | 8 | 4 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |
| 1.3 | Понятие, предмет и задачи организации производства предприятиях АПК. Связь организации производства с другими науками. /Лаб/ | 8 | 4 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4 | Сущность и классификация предприятий и объединений. /Лаб/ | 8 | 4 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |
| 1.5 | Организационные основы создания и функционирования предприятий. /Лаб/ | 8 | 4 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |
| 1.6 | Организационная структура предприятий /Лаб/ | 8 | 4 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |
| 1.7 | Общие отраслевые закономерности производства. Основные элементы и принципы организации сельскохозяйственного производства /Ср/ | 8 | 36 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |
| | Раздел 2. Инструменты эффективной организации производства и предпринимательства в АПК | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Понятие и цель проведения ремонтов и техобслуживаний. Виды ремонтов и техобслуживаний, периодичность их проведения. Организация проведения ремонтов. Составление планов-графиков ремонтов и техобслуживаний. Определение количества ремонта и затрат на их выполнение. Формы организации труда и системы оплаты труда рабочих ремонтной мастерской /Лек/ | 8 | 4 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |
| 2.2 | Экономическая сущность и основные принципы построения системы ведения хозяйства. Классификация систем ведения хозяйства и факторы их определяющие. /Лек/ | 8 | 4 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |
| 2.3 | Система растениеводства /Лек/ | 8 | 2 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |
| 2.4 | Расчет потребности в посевных площадях. Расчет потребности в технических с использованием технологических карт и укрупненных нормативов, потребности в технике, исчисленных в расчете на 100 га пашни. Построение планов графиков использования техники. /Лаб/ | 8 | 4 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.5 | Ознакомление с нормативным материалом.<br>Разработка технологических карт.<br>Применение норм. /Лаб/ | 8 | 6 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |
| 2.6 | Определение потребности в автомобилях.<br>Начисление заработной платы водителей /Ср/ | 8 | 63,75 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |
| 2.7 | /КЗ/ | 8 | 0,25 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |
| 2.8 | /ЗаО/ | 8 | 0 | ОПК-6.1 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Лопарева, А. М., А. М. Лопарева. | Бизнес-планирование : учебник для вузов | Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Ахметов Р. Г., Голубев А. В., Алексанов Д. С., Гупалова Т. Н., Жариков С. В., Карзаева Н. Н., Маковецкий В. В., Моисеева О. А., Романов А. Н., Романюк М. А., Шадрина М. А. | Экономика предприятий агропромышленного комплекса: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.3 | Кравченко, Т. С., Волчёнкова, А. С. | Бизнес-планирование в АПК [Электронный ресурс]: учеб. пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия очной и заочной формы обучения | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2020 |
| Л1.4 | Воробьева И. П., Селевич О. С. | Экономика и управление производством: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.5 | Купцова Е. В., Степанов А. А. | Бизнес-планирование: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.6 | Лопарева А. М. | Бизнес-планирование: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л1.7 | Ахметов Р. Г., Моисеева О. А., Алексанов Д. С., Гупалова Т. Н., Жариков С. В., Карзаева Н. Н., Романюк М. А., Шадрина М. А. | Экономика предприятий агропромышленного комплекса. Практикум: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Купцова, Е. В, Е. В. Купцова, А. А. Степанов | Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов : учебник и практикум для вузов | Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Сергеев, А. А., А. А. Сергеев. | Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов | Юрайт, 2021 |
| Л2.3 | Купцова Е. В., Степанов А. А. | Бизнес-планирование: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.4 | Чалдаева Л. А., Ахметшина Л. Г., Грузина Ю. М., Казакова А. В., Корнеева И. В., Пономарева М. А., Русакова Г. Н., Сергеев А. А., Харитонова Н. А., Чернышев Б. Н., Швандар Д. В., Шаркова А. В. | Экономика организации: Учебник и практикум Для академического бакалавриата | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.5 | Чалдаева Л. А., Ахметшина Л. Г., Грузина Ю. М., Казакова А. В., Корнеева И. В., Пономарева М. А., Сергеев А. А., Харитонова Н. А., Харитонова Т. В., Чернышев Б. Н., Швандар Д. В., Шаркова А. В. | Экономика организации. Практикум: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.6 | Буяров, А. В., Третьякова, Л. А. | Экономика и организация сельскохозяйственного производства на предприятиях АПК [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2016 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Егорова М. А., Котов В. И. | Управление инвестициями. Бизнес-планирование и риск-финансирование. Глоссарий: учебно-методическое пособие | Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021 |
| Л3.2 | Будович Л. С., Старцева Ю. В. | Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности: учебно-методическое пособие | Москва: РТУ МИРЭА, 2021 |
| Л3.3 | Буяров, А. В., Третьякова, Л. А. | Экономика и организация сельскохозяйственного производства на предприятиях АПК: учеб.-метод. пособие по выполнению курсовых работ | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2016 |
| Л3.4 | Сергеев А. А. | Бизнес-планирование: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | ЭБС издательства «Лань» |
| Э2 | ЭБС «IPRbooks» |
| Э3 | Национальный цифровой ресурс «Руконт» |
| Э4 | Научная электронная библиотека eLIBRARY |
| Э5 | Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL») |
| Э6 | Российская наукометрическая БД ScienceIndex на платформе elibrary.ru. |
| Э7 | Научная электронная библиотека «Киберленинка» |
| Э8 | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ |
| Э9 | Федеральная служба государственной статистики |
| Э10 | «Википедия» - свободная энциклопедия (русский раздел)<br>enciklopedia.by.ru - сайт называется «Бесплатно скачать словари и энциклопедии». |
| Э11 | «Словари и энциклопедии на Академике» |
| Э12 | Большой энциклопедический словарь. |
| Э13 | Словарь сокращений русского языка. В словаре более 45.000 аббревиатур. |
| Э14 | энциклопедические словари |
| Э15 | Большой энциклопедический словарь |
| Э16 | Всероссийская виртуальная энциклопедия |

| 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 6.3.1.5 | Microsoft Windows 10 Pro |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |
| 6.3.2.3 | 1с: Бухгалтерия |
| 6.3.2.4 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя)<br>Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя,<br>Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK)<br>Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |
| 4-206 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций | | стол - 8 шт,<br>стул металлический - 2 шт,<br>стул - 13 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>досеп - 1 шт,<br>стенд - 5 шт,<br>мойка - 1 шт,<br>шкаф со стеклом - 2 шт,<br>шкаф открытый - 1 шт. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |
|---|
| Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, |

списком рекомендованной научной литературы. Обучающийся получает допуск к экзамену или зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий. Преподавание дисциплины предусматривает:
- лекции
- лабораторные занятия;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, решение задач, выполнение тестовых заданий, курсовых работ, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам, экзаменам и пр.)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом различные задания, он должен проверить правильность их оформления и выполнения, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы. В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию. Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов. Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, рефераты, задачи, кейсы, эссе и проч.). Их выполнение призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися. При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на лабораторных занятиях.
Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке. Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.
Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:
1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы (рефераты, эссе) преподавателю.

При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний студент может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

Учитывая особенности распределения материала дисциплины, рекомендуется следующая методическая последовательность
освоения материала:
1. Сначала студент осваивает основные понятия корпоративных финансов и знакомится с различными финансовыми концепциями.
2. После усвоения основных понятий студент знакомится с материалом по дисциплине.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Система удобрения

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

*кандидат с.-х. наук, зав.кафедрой земледелия, агрохимии и агропочвоведения, Бобкова Ю.А.;ассистент кафедры земледелия, агрохимии и агропочвоведения, Сорокина М.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Система удобрения**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от __ _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование системных представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, приемам и методам оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур на основе рационального применения удобрений и мелиорантов, разработки, освоению и контролю современных систем удобрения с учетом почвенного плодородия и климатических, хозяйственных и экологических условий. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Агрохимия |
| 2.1.2 | Картография почв |
| 2.1.3 | Земледелие |
| 2.1.4 | Методы агрохимических исследований |
| 2.1.5 | Общее почвоведение |
| 2.1.6 | Физиология растений |
| 2.1.7 | Химия |
| 2.1.8 | Агрометеорология |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.2 | Мелиорация |
| 2.2.3 | Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений** |
| **УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение** |
| **УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач** |
| **УК-2.3: Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения** |

| **ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;** |
|---|
| **ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **8 (4.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 8 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44,35 | 44,35 | 44,35 | 44,35 |
| Сам. работа | 64 | 64 | 64 | 64 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 64

часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:

экзамены 8

| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль 1. Определение потребности сельскохозяйственных культур в минеральных удобрениях и эффективность их применения | | | | | | | |
| 1.1 | Физиологические основы применения удобрений. Система применения удобрений и её задачи /Лек/ | 8 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Определение потребностей сельскохозяйственных культур в удобрениях. Методы определения доз удобрений /Лек/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 1.3 | Физиологические основы потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях. Вынос питательных веществ с урожаем (биологический, хозяйственный, остаточный) /Лаб/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 1.4 | Классификация и характеристика методов определения доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры. Определение доз минеральных удобрений на основе прямого использования результатов полевых опытов и агрохимических картограмм /Лаб/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 1.5 | Определение потребности сельскохозяйственных культур в минеральных удобрениях и эффективность их применения /Ср/ | 8 | 32 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2. Удобрение сельскохозяйственных культур в севооборотах и построение системы удобрения | | | | | | | |
| 2.1 | Особенности питания и удобрение озимых и яровых зерновых культур /Лек/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.2 | Особенности питания и удобрение зернобобовых и крупяных культур /Лек/ | 8 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.3 | Особенности питания и удобрение многолетних и однолетних трав, подсолнечника и конопли /Лек/ | 8 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.4 | Основные принципы и этапы разработки системы удобрения Проектирование системы удобрения /Лек/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.5 | Активный семинар. Особенности питания и удобрение зерновых, зернобобовых и крупяных культур /Лаб/ | 8 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.6 | Активный семинар. Особенности питания и удобрение картофеля, технических и кормовых культур Основные принципы и этапы разработки системы удобрения. /Лаб/ | 8 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.7 | Составление годовых и календарных планов применения удобрений. /Лаб/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.8 | Основные принципы ежегодной корректировки доз удобрений Баланс питательных веществ в севообороте. /Лаб/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.9 | Использование данных баланса для прогнозирования уровня плодородия почв и эффективности удобрения /Лаб/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.10 | Активный семинар. Особенности системы удобрения в различных почвенно-климатических зонах РФ /Лаб/ | 8 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.11 | Удобрение сельскохозяйственных культур в севооборотах и построение системы удобрения /Ср/ | 8 | 32 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.12 | /КА/ | 8 | 0,35 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.13 | /Экзамен/ | 8 | 35,65 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Ефимов, В. Н., Донских, И. Н., Под ред.В.Н.Ефимова | Система удобрения | М.: КолосС, 2002 |
| Л1.2 | Ефимов, В. Н., Донских, И. Н., Под ред.В.Н.Ефимова | Система удобрения: Учебник | М.: КолосС, 2003 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Храмов И.Т. | Компенсирующая система удобрения | , |
| Л2.2 | Петербургский, А. В. | Агрохимия и система удобрения | М.: Колос, 1967 |
| Л2.3 | Гришин, С. А. | Оптимизированная система удобрения картофеля | , |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Бойцова, Л. В., Маглыш, Е. Г. | Точная система удобрения в различных ландшафтно-экологических условиях | , |
| Л3.2 | Чекмарев, П. А., Лукин, С. В. | Система удобрения в условиях биологизации земледелия | , |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.3 | Кузнецова, Л.А., Кондрашин, Б.С. | Учебно-методическое пособие для лабораторных занятий и самостоятельной работы по курсу "Система удобрения" для студентов бакалавриата по направлению подготовки Агрохимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология [Электронный ресурс] | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2016 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Сайт ФОСАГРО URL: (дата обращения: 15.01.2024). |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 6.3.1.5 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.6 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя Специализированная мебель Телевизор LG 75UN81006LB Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций) WEBcam Logitech c920 (для преподавателя) Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400 Роутер MIKROTIK HAP AC2 Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя, Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK) Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год Microsoft Windows 10 Pro |
| 4-302 | лаборатория агрохимии | Лаб | Лаборатория биохимическая. Одноканальный pH-метр. Поляриметр круговой СМ-3. Вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ 1. Термостат ТС-1/80.Сахариметр СУ-4. Сушильный шкаф СНОЛ. Прибор Сокслета 01КШ-29/32.СП-200 комплект сит для почвы. Дистилятор ДЭ-4.Прибор pH 410. Нитратомер НИКОН 2. Стенды: Азот в жизни растений. Фосфор в жизни растений, 3.Калий в жизни растений. 4.Динамика агрохимических свойств пахотных почв | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Орловской области по данным восьми туров обследования.<br>5. Схема смешивания удобрений. | |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция,<br>конфигурация 3 в составе:<br>ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к за-чету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем спи-сок вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучаю-щимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию. В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения при-менять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок пись-менных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным тер-минам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса. Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном вы-полнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает: лек-ции практические занятия лабораторные занятия устный опрос тестирование самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.) кон-трольные работы консультации преподавателя. Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Реко-мендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще

полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических и лабораторных занятий являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения: обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать по-ставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы. Па-кет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи.
Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# Мелиорация

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.с.-х.н., доцент, Кондрашин Борис Сергеевич*

Рабочая программа дисциплины
**Мелиорация**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 24.01.2022 г. № 6

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование представлений о теоретических основах |
| 1.2 | регулирования водного, воздушного, пищевого, теплового, солевого режимов почв, в |
| 1.3 | сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий роста |
| 1.4 | и развития сельскохозяйственных культур; о методах создания и поддержания |
| 1.5 | оптимальных условий в системе почва - растение - атмосфера для успешного |
| 1.6 | возделывания сельскохозяйственных культур без снижения экологической устойчивости |
| 1.7 | агромелиоративных ландшафтов. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Кормопроизводство и луговодство |
| 2.1.2 | Агрохимия |
| 2.1.3 | Методика опытного дела |
| 2.1.4 | Модуль "Проектная деятельность" |
| 2.1.5 | Овощеводство |
| 2.1.6 | Земледелие |
| 2.1.7 | Общая генетика |
| 2.1.8 | Основы биотехнологии |
| 2.1.9 | Механизация растениеводства |
| 2.1.10 | Агрометеорология |
| 2.1.11 | Фитопатология и энтомология |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Кормопроизводство и луговодство |
| 2.2.2 | Плодоводство |
| 2.2.3 | Пчеловодство |
| 2.2.4 | Растениеводство |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений** |
| **УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение** |
| **УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач** |
| **УК-2.3: Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения** |

| **ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;** |
|---|
| **ОПК-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 8 (4.2) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 8 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44,35 | 44,35 | 44,35 | 44,35 |
| Сам. работа | 64 | 64 | 64 | 64 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 64

часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:

экзамены 8

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль 1. «Содержание мелиорации. Орошение» | | | | | | | |
| 1.1 | Сущность и содержание мелиорации. Общие понятия о мелиорации. Водно-физические свойства почвы, элементы почвенной гидрологии и гидрогеологии. Водный баланс активного слоя почвы и определение его элементов. /Лек/ | 8 | 4 | ОПК-4.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Орошение. Основные сведения об орошении. Режим орошения сельскохозяйственных культур. Оросительная система и ее элементы. Типы оросительных систем. Источники воды для орошения сельскохозяйственных культур. /Лек/ | 8 | 2 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.3 | Способы и техника полива сельскохозяйственных культур. Поверхностные способы полива. Орошение дождеванием. Подпочвенное орошение. Лиманное орошение. Орошение сточными водами. Борьба с засолением орошаемых земель. Эксплуатация оросительных и оросительно-обводнительных систем. /Лек/ | 8 | 2 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.4 | Влага и ее движение в почвогрунтах. Основы проектирования искусственного водоема. /Лаб/ | 8 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.5 | Режим орошения сельскохозяйственных культур. /Лаб/ | 8 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.6 | Способ орошения дождевание. /Лаб/ | 8 | 2 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.7 | /Ср/ | 8 | 14 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 1.8 | /Ср/ | 8 | 14 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2. "Осушение и культуртехнические мелиорации" | | | | | | | |
| 2.1 | Осушение. Общие сведения об осушении. Осушительная система и ее элементы. Классификация осушительных систем по способу отвода избыточных вод с осушаемой территории. /Лек/ | 8 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.2 | Культуртехнические мелиорации. Культуртехнические мероприятия. Сельскохозяйственное освоение осушаемых земель. /Лек/ | 8 | 2 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.3 | Осушительные мелиорации. /Лаб/ | 8 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.4 | Культуртехнические мелиорации /Лаб/ | 8 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.5 | /Ср/ | 8 | 14 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 2.6 | /Ср/ | 8 | 14 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 3. Модуль 3. «Эрозия, обводнение, водоснабжение и экономическая эффективность мелиорации» | | | | | | | |
| 3.1 | Защита почв от водной эрозии. Борьба с водной эрозией почвы, охрана окружающей среды. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия. /Лек/ | 8 | 2 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 3.2 | Экономическая эффективность мелиорации. /Лек/ | 8 | 2 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 3.3 | Защита, почв от водной эрозии /Лаб/ | 8 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 3.4 | Экономическая эффективность мелиораций. /Лаб/ | 8 | 4 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 3.5 | /КА/ | 8 | 0,35 | ОПК-4.1 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 | | | |
| 3.6 | /Ср/ | 8 | 8 | | | | | |
| 3.7 | /Экзамен/ | 8 | 35,65 | ОПК-4.1 | Л2.2Л3.2 Л3.3 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Кругляк В. В. | Лесомелиорация агроландшафтов | Воронеж: ВГАУ, 2018 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Сольский С. В., Ладенко С. Ю., Моргунов К. П. | Инженерная мелиорация | Санкт-Петербург: Лань, 2021 |
| Л2.2 | Каюков А. Н. | Инженерное обустройство территорий (агролесомелиорация): методические указания по выполнению курсового проекта | Красноярск: КрасГАУ, 2020 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Чеканышкин А.С., Вьюнов М.Д. | Агролесомелиорация в системе агроландшафтов | , |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.2 | Родин, А. Р., Родин, С. А., под общ. ред. А. Р. Родина | Лесомелиорация ландшафтов: учебник | М.: Изд-во МГУЛ, 2007 |
| Л3.3 | Родин, А. Р., Рысин, С. Л. | Лесомелиорация ландшафтов. Ситуационные задачи: учеб. пособие | М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008 |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.4 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-303 | учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Лаб | Специализированная мебель, доска настенная. Рабочее место преподавателя. Стенды: Метеорология на службе урожая, облака. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя Специализированная мебель Телевизор LG 75UN81006LB Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций) WEBcam Logitech c920 (для преподавателя) Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400 Роутер MIKROTIK HAP AC2 Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя, Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK) Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год Microsoft Windows 10 Pro |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.
Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.
Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.
В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальный журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученный знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления.
В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуального заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
(колледжа)
Факультет агробизнеса и экологии
__Стебаков___/В.А. Стебаков/
28.02.2024 г.

# МОДУЛЬ "ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ"
# Введение в профессиональную деятельность

## рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Агроэкологии и охраны окружающей среды** |
| Учебный план | **35.03.03_24_Агроэкология.plx**<br>**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**<br>**Агроэкология** |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.с-х.н., Доц., Игнатова Г.А.;к.с-х.н., Доц., Степанова Е.И.*

Рабочая программа дисциплины
**Введение в профессиональную деятельность**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Протокол от 02.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Догадина Марина Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №5 от 30.01.2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование представлений и знаний о специальности агрохимик-почвовед-эколог; подготовка обучающегося к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель, составлению схем севооборотов, обработке почвы и защите растений. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1.42 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются: История, Иностранный язык, Культура речи и делового общения, Информа-тика, Геодезия. |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Агрометеорология |
| 2.2.2 | Ботаника |
| 2.2.3 | Геология с основами геоморфологии |
| 2.2.4 | Физика |
| 2.2.5 | Химия |
| 2.2.6 | Сельскохозяйственная экология |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач** |
| **УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи** |
| **УК-1.2: Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа** |
| **УК-1.3: Использует системный подход для решения поставленных задач** |

| **УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде** |
|---|
| **УК-3.1: Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия** |
| **УК-3.2: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели** |
| **УК-3.3: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи** |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 3/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44,25 | 44,25 | 44,25 | 44,25 |
| Сам. работа | 99,75 | 99,75 | 99,75 | 99,75 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 44 зачеты 1

самостоятельная работа 99,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль I«Основы подготовки и профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение». Введение в агро-экологию. | | | | | | | |
| 1.1 | 1. Введение в агроэкологию. Цели и задачи дисциплины. Объекты иссле-дования сельскохозяйственной эколо-гии /Лек/ | 1 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | 2. Почвоведение как наука. Роль поч-вы для биосферы и человека. /Лек/ | 1 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.3 | 3. Введение в агрохимию и агропоч-воведение. Экологические проблемы использования земельных ресурсов. /Лек/ | 1 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.4 | 1. Изучение структуры ОПОП «Агро-химия и агропочвоведение»: учебный план и график учебного процесса, учебные циклы и разделы ОП, виды учебной работы студента и их трудоем- кость (зачетные единицы и академиче-ские часы), организация учебной и производственной практики, модули по выбору. Требования к результатам освоения ОП бакалавриата. Условия и аттестация результатов освоения ОП в университете. Государственная итого-вая аттестация выпускников. Индиви-дуальная траектория освоения ОП. Научно-исследовательская работа сту-дентов. /Лаб/ | 1 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.5 | 2. Информационная культура обучаю-щегося. Научная и учебная информа-ция. Справочно-библиографический аппарат библиотеки. Электронный ка-талог (занятие на базе библиотеки Ор-ловского ГАУ) /Лаб/ | 1 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.6 | 3. Основы почвоведения и агрохимии. Основные направления современных научных исследований. /Лаб/ | 1 | 6 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.7 | /Ср/ | 1 | 38 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2 «Экологические проблемы сельскохозяйственного производства» | | | | | | | |
| 2.1 | 4-5. Экологические проблемы приме-нения органических и минеральных удобрений /Лек/ | 1 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2 | 6-7. Агроэкологическая проблема применения химических средств за-щиты растений. Экологическая опти-мизация защиты растений /Лек/ | 1 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.3 | 8. Альтернативны системы земледе-лия и производство экологически чи-стой продукции /Лек/ | 1 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.4 | 9. Экологический мониторинг. Агро-экологический мониторинг в интен-сивном земледелии. /Лек/ | 1 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.5 | 4. Экологические проблемы примене-ния органических и минеральных удобрений. /Лаб/ | 1 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.6 | 5. Современные проблемы агроэколо-гии. /Лаб/ | 1 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.7 | 6. Введение в агроэкологию. Биологи-ческий и агромониторинг. /Лаб/ | 1 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.8 | /Ср/ | 1 | 61,75 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.9 | /КЗ/ | 1 | 0,25 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | |
|---|---|---|---|
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | |
| **6.1.1. Основная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Добровольский, Г. В. | Лекции по истории и методологии почвоведения [Электронный ресурс]: учебник | М.: Изд-во МГУ, 2010 |
| Л1.2 | Демиденко, Г. А., Фомина, Н. В. | Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т, 2019 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | О. Е. Кондратьева [и др.], О. Е. Кондратьевой. | Экология: учебник и практикум для вузов | Юрайт, 2020 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Гурин, А. Г., Лицуков, С. Д. | Накопление и трансформация тяжелых металлов в агроэкосистемах ЦЧР [Электронный ресурс] | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013 |
| Л3.2 | Герасименко, В.П. | Практикум по агроэкологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Спб.: Лань, 2009 |
| Л3.3 | Гурин, А. Г., Резвякова, С. В. | Экологическая оценка агроэкосистем [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2016 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных) |
| Э2 | Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». |
| Э3 | ЭБС Издательства «Лань» |
| Э4 | Электронная библиотека eLIBRARY.RU. |
| Э5 | ЭБС «ТД ЮРАЙТ». |
| Э6 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| Э7 | Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Орловской области. |
| Э8 | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. |
| Э9 | Портал открытых данных |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.5 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |
| 6.3.2.2 | Лань |
| 6.3.2.3 | Юрайт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-108 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых занятий и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Лаб | Стол преподавателя,<br>Стул преподавателя,<br>Столы лабораторные с полками островные, Стулья для обучающихся,<br>Стол для весов,<br>Стол лабораторный с полками,<br>Стеллаж для островных столов,<br>Шкаф для приборов,<br>Весы электронные – ВК- | Microsoft Windows Professional 8 версия 8<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год<br>Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed<br>ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 300.1,<br>Мельница – WCG 75,<br>Микроскоп МИКРОМЕД-1,<br>Спектрофотометр СФ-201 | |
| 4-208 | Аудитория для проведения Государственной итоговой аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | Лек | стол - 28 шт,<br>стул - 52 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>доска - 1 шт,<br>стенд - 5 шт,<br>Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год<br>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно озна-комиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литерату-ры.
Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных зада-ний.
Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изу-чение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список во-просов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.
Подготовка к лабораторным занятиям.
В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствую-щий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к мо- нографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто вос-производить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явле-ний, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную пози-цию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в лабораторной ра-боте способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала, обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания.
Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познава-тельное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успевае-мость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса.
При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных
домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронталь-ной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.
Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терми-нам и понятиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройден-ный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к зачёту при успешном выполнении всех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабо-раторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указы-вать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу,

УП: 35.03.03_24_Агроэкология.plx стр. 9

чтобы связать его со следующим.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтвер-ждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретическо-го материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформули-ровать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать по-ставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале се-местра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при сдаче зачета.
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и во-просам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнитель-но проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков/В.А. Стебаков

28.02.2024 г.

# МОДУЛЬ "ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ"
# Картография почв

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения** |
| Учебный план | **35.03.03_24_Агроэкология.plx**<br>**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**<br>**Агроэкология** |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

Программу составил(и):

*д.с.-х.н., профессор, Лопачев Николай Андреевич*

Рабочая программа дисциплины

**Картография почв**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от __ _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование знаний, умений и навыков по проведению почвенно-ландшафтной |
| 1.2 | съемки и созданию почвенных карт |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1.42 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Введение в профессиональную деятельность |
| 2.1.2 | Общая экология |
| 2.1.3 | Геодезия |
| 2.1.4 | Геология с основами геоморфологии |
| 2.1.5 | Общее почвоведение |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Агропочвоведение |
| 2.2.2 | Методы почвенных исследований |
| 2.2.3 | Земельное право |
| 2.2.4 | Охрана сельскохозяйственных ландшафтов |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач** |
| **УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи** |
| **УК-1.2: Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа** |
| **УК-1.3: Использует системный подход для решения поставленных задач** |

| **ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;** |
|---|
| **ОПК-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 5 (3.1) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44,25 | 44,25 | 44,25 | 44,25 |
| Сам. работа | 99,75 | 99,75 | 99,75 | 99,75 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 99,75

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 5

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. 1.Теоретические основы картографии почв | | | | | | | |
| 1.1 | Развитие картографии почв России. Структура почвенного покрова. /Лек/ | 5 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 1.2 | Геологические процессы и их роль в формировании горных и почвообразовательных пород /Лек/ | 5 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | Способы изображения рельефа местности. Характеристики основных форм рельефа. /Лаб/ | 5 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 1.4 | Условные знаки, применяемые на почвенных картах. Чтение почвенных карт. /Лаб/ | 5 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 1.5 | /Ср/ | 5 | 45 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| | Раздел 2. 2.Составление почвенных карт и агрохимических картограмм | | | | | | | |
| 2.1 | Крупномасштабная почвенная съемка /Лек/ | 5 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.2 | Детальная почвенная съемка. /Лек/ | 5 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.3 | Средне- и мелкомасштабная почвенная съемка /Лек/ | 5 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.4 | Составление агрохимических картограмм /Лек/ | 5 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.5 | Камеральный период /Лек/ | 5 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.6 | Составление очерка к почвенной карте /Лек/ | 5 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.7 | Дистанционные методы картирования почв /Лек/ | 5 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | Принципы оформления почвенных карт /Лаб/ | 5 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.9 | Метод составления средне- и мелкомасштабных почвенных карт камеральным путем /Лаб/ | 5 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.10 | Составление агрохимических картограмм, группировка почв по обеспеченности питательными веществами и по кислотности /Лаб/ | 5 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.11 | Систематизация полученных данных полевого и лабораторно-камерального исследования почв. Выработка окончательной классификации почв. Окончательное оформление почвенной карты и картограмм специального назначения /Лаб/ | 5 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.12 | Составление очерка по произведенным почвенным обследованиям /Лаб/ | 5 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.13 | /Ср/ | 5 | 54,75 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.14 | /КЗ/ | 5 | 0,25 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |
| 2.15 | /ЗаО/ | 5 | 0 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |

| 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |
|---|
| **6.1. Рекомендуемая литература** |

| 6.1.1. Основная литература | | | |
|---|---|---|---|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Давыдов, В. П., Петров, Д. М., под общ. ред. Ю. И. Беспалова | Картография: учебник | СПб.: Проспект Науки, 2011 |
| Л1.2 | Докучаев, П. М., Жоголев, А. В., Кириллова, Н. П., Козлов, Д. Н., Конюшкова, М. В., Лозбенев, Н. И., Мартыненко, И. А., Мешалкина, Ю. Л., Прудникова, Е. Ю., Самсонова, В. П., Савина, И. Ю., Докукина, П. А. | Цифровая почвенная картография: учебное пособие | Москва: Российский университет дружбы народов, 2017 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | | Картография с основами топографии | Кызыл: ТувГУ, 2020 |
| Л2.2 | Гиндемит А. М., Шаяхметов М. Р. | Картография почв: учебное пособие | Омск: Омский ГАУ, 2018 |
| Л2.3 | Макаренко С. А. | Картография (курс лекций): учебное пособие | Воронеж: ВГАУ, 2015 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Южанинов, В. С. | Картография с основами топографии: Учеб.пособие | М.: Высш.шк., 2001 |
| Л3.2 | Дамрин, А. Г., Боженов, С. Н. | Картография [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие | Оренбург: , 2012 |
| Л3.3 | Дамрин, А. Г., Боженов, С. Н. | Картография: учебно-методическое пособие | Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012 |
| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | | | |
| Э1 | Самые интересные картографические сервисы URL: https://trekkingmania.ru/samyie_interesnyie_kartograficheskie_servisyi/ (дата обращения: 15.01. 2024г.). | | |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed | | |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" | | |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн | | |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 | | |
| 6.3.1.5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год | | |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | | | |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя) | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя,<br>Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK)<br>Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | |
| 4-309 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | Стол -13 шт, стулья – 21 шт.<br>СП-200 комплект сит для почвы. Весы лабораторные ВЛКТ-500. Весы лабораторные ВЛР-200. Весы лабораторные электронные. Встряхиватель. Сушильный шкаф СНОЛ.<br>Стенды:<br>История отечественной агрономии.<br>Зернобобовые культуры.<br>Болезни и вредители сельскохозяйственных культур. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторно-практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования

обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
 Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
 лекции
 лабораторные занятия
 устный опрос
 тестирование
 самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные
расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам)
 контрольные работы
 консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных
положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и
его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать
его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще
полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными
примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
 установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения
положений теории;
 развитие логического мышления;
 умение выбирать оптимальный метод решения:
 обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
 контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель
занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи,
выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра,
определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам,
по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать
и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков / Стебаков В.А.
28.02.2024 г.

# МОДУЛЬ "ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ"
## Фитопатология и энтомология
рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Защиты растений и экотоксикологии** |
| Учебный план | 35.03.03_24_Агроэкология.plx<br>35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение Агроэкология |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

УП: 35.03.03_24_Агроэкология.plx стр. 2

Программу составил(и):
*Доц., Митина Елена Владимировна*

Рабочая программа дисциплины
**Фитопатология и энтомология**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Защиты растений и экотоксикологии**

Протокол от 02.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Резвякова Светлана Викторовна

Согласовано на заседании МК, протокол № 5 от 30.01.2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование знаний и представлений о направлениях защиты растений и специфике Задачами дисциплины являются изучение приемов использования естественных регуляторов численности вредных организмов, биопрепаратов, биологически активных веществ, генетического метода против фитофагов, болезней растений и сорняков |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1.42 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Ботаника, Цветоводство |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач** |
| **УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи** |
| **УК-1.2: Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа** |
| **УК-1.3: Использует системный подход для решения поставленных задач** |

| **ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;** |
|---|
| **ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.** |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **4 (2.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 12 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 4

самостоятельная работа 73,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Вредители и болезни сельскохозяйственных растений | | | | | | | |
| 1.1 | Вредители сельскохозяйственных культур (полевые культуры). Вредители сельскохозяйственных культур (плодово-ягодные культуры) /Лек/ | 4 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 1.2 | Болезни сельскохозяйственных растений (полевые культуры). Болезни сельскохозяйственных растений (плодово-ягодные культуры) /Лек/ | 4 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 1.3 | Ознакомление с типами и классами животных, вредящих сельскохозяйственным культурам /Лаб/ | 4 | 3 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 1.4 | Внешнее строение взрослых насекомых. Общий план строения. Строение головы, антенн (усиков), ротовых аппаратов, крыльев, ног, брюшка и его придатков /Лаб/ | 4 | 3 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | Определение главнейших отрядов насекомых по взрослым особям. Распознавание важнейших представителей насекомых по фазе: яйцо, личинка, куколка. /Лаб/ | 4 | 3 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| | Раздел 2. Методы защиты сельскохозяйственных растений | | | | | | | |
| 2.1 | Методы защиты сельскохозяйственных растений /Лек/ | 4 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 2.2 | Определение фитофагов по повреждениям культурных растений. /Лаб/ | 4 | 3 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 2.3 | Ознакомление с типами поражений растений инфекционными и неинфекционными болезнями. /Лаб/ | 4 | 3 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 2.4 | Определение фитопатогенных грибов, характерные для представителей отдельных классов, отдельные формы спороношения в цикле развития грибов разных классов. Ознакомление с типами поражения растений, вызванных представителями отдельных систематических групп фитопатогенов. /Лаб/ | 4 | 3 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| | Раздел 3. Защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1 | Защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов /Лек/ | 4 | 6 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 3.2 | Составление технологической схемы по защите сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней /Лаб/ | 4 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 3.3 | /Ср/ | 4 | 73,75 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 3.4 | /КЗ/ | 4 | 0,25 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Штерншс, М. В., Джалилов, Ф. С.-У., под ред. М. В. Штерншис | Биологическая защита растений: учебник | М.: КолосС, 2004 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.2 | Третьяков, Н. Н, Исаичев, В. В., под ред. Н. Н. Третьякова, В. В. Исаичева | Защита растений от вредителей: учебник | СПб.: Лань, 2014 |
| Л1.3 | Дьяков Ю. Т., Еланский С. Н. | Общая фитопатология: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Ганиев М. М., Недорезков В. Д. | Химические средства защиты растений | Санкт-Петербург: Лань, 2021 |
| Л2.2 | Горбачев, И. В., Гриценко, В. В. | Защита растений от вредителей [Электронный ресурс] | М.: Мир: Колос, 2003 |
| Л2.3 | Попкова, К. В. | Общая фитопатология [Электронный ресурс]: учебник для вузов | М.: Дрофа, 2005 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Пикушова Э. А. | Химические средства защиты растений: учебное пособие | Краснодар: КубГАУ, 2019 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Аграрная наука |
| Э2 | Аграрная Россия |
| Э3 | Агрохимия |
| Э4 | Агрохимический вестник |
| Э5 | Защита и карантин растений |
| Э6 | Вестник защиты растений |
| Э7 | Земледелие |
| Э8 | Инновации и продовольственная безопасность |
| Э9 | Плодоводство и ягодоводство России |
| Э10 | Почвоведение |
| Э11 | Проблемы агрохимии и экологии |
| Э12 | ЭБС издательства «Юрайт». |
| Э13 | Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL») |
| Э14 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| Э15 | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. |
| Э16 | Портал открытых данных. |
| Э17 | Международная реферативная база данных WebofScience. |
| Э18 | Международная реферативная база данных Scopus. |
| Э19 | СПС «Консультант Плюс». |
| Э20 | СПС «Кодекс». |
| Э21 | Журнал «Теория и планирование». |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | eLearning Server 4G академическая версия |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.5 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.6 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.7 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |

| | |
|---|---|
| 6.3.2.3 | 1с: Бухгалтерия |
| 6.3.2.4 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-301 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | | Стол и стул преподавателя; стол ученический 6, стул 15; Жидкокристаллический телевизор MTV-4028LTA200758/c програмным обеспечением; Аквадестилятор ДЭ-4; Микроскоп Биомед-2; Комплект лаборатории исследования пестецидов; стенды: «Хлебное зерно с семянной оболочкой», «Комплексная защита (картофель, соя)», «Комплексная защита (рапс, лен)», «Комплексная защита (кукуруза, сахарная свекла)», «Комплексная защита (подсолнечник, зерновые культуры)», «Щелково агрохим Новые аргументы Новые возможности»; Мультимедийный-проектор EPSON; Рулонный настенный экран Draper | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-317 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа | Лаб | Стол преподавателя-1 шт., Стул преподавателя – 1 шт., Стол ученический -10, Стул ученический – 10, Моноблок Lenjvo idea -11 шт., Интерактивная доска Screen Media – 1 шт., Мультимедийный проектор BenQ MX 532 -1 шт | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год Microsoft Windows 10 Pro |
| 4-317 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа | | Стол преподавателя-1 шт., Стул преподавателя – 1 шт., Стол ученический -10, Стул ученический – 10, Моноблок Lenjvo idea -11 шт., Интерактивная доска Screen Media – 1 шт., Мультимедийный проектор BenQ MX 532 -1 шт | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год Microsoft Windows 10 Pro |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4-317 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа | | Стол преподавателя-1 шт., Стул преподавателя – 1 шт., Стол ученический -10, Стул ученический – 10, Моноблок Lenjvo idea -11 шт., Интерактивная доска Screen Media – 1 шт., Мультимедийный проектор BenQ MX 532 -1 шт | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год Microsoft Windows 10 Pro |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

• Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим обучающимся в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

• Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение обучающихся умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.(

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Система удобрения

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

*кандидат с.-х. наук, зав.кафедрой земледелия, агрохимии и агропочвоведения, Бобкова Ю.А.;ассистент кафедры земледелия, агрохимии и агропочвоведения, Сорокина М.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Система удобрения**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от __ _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование системных представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, приемам и методам оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур на основе рационального применения удобрений и мелиорантов, разработки, освоению и контролю современных систем удобрения с учетом почвенного плодородия и климатических, хозяйственных и экологических условий. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Агрохимия |
| 2.1.2 | Картография почв |
| 2.1.3 | Земледелие |
| 2.1.4 | Методы агрохимических исследований |
| 2.1.5 | Общее почвоведение |
| 2.1.6 | Физиология растений |
| 2.1.7 | Химия |
| 2.1.8 | Агрометеорология |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.2 | Мелиорация |
| 2.2.3 | Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений** |
| **УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение** |
| **УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач** |
| **УК-2.3: Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения** |

| **ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;** |
|---|
| **ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **8 (4.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 8 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44,35 | 44,35 | 44,35 | 44,35 |
| Сам. работа | 64 | 64 | 64 | 64 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 64

часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:

экзамены 8

| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль 1. Определение потребности сельскохозяйственных культур в минеральных удобрениях и эффективность их применения | | | | | | | |
| 1.1 | Физиологические основы применения удобрений. Система применения удобрений и её задачи /Лек/ | 8 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Определение потребностей сельскохозяйственных культур в удобрениях. Методы определения доз удобрений /Лек/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 1.3 | Физиологические основы потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях. Вынос питательных веществ с урожаем (биологический, хозяйственный, остаточный) /Лаб/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 1.4 | Классификация и характеристика методов определения доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры. Определение доз минеральных удобрений на основе прямого использования результатов полевых опытов и агрохимических картограмм /Лаб/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 1.5 | Определение потребности сельскохозяйственных культур в минеральных удобрениях и эффективность их применения /Ср/ | 8 | 32 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2. Удобрение сельскохозяйственных культур в севооборотах и построение системы удобрения | | | | | | | |
| 2.1 | Особенности питания и удобрение озимых и яровых зерновых культур /Лек/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.2 | Особенности питания и удобрение зернобобовых и крупяных культур /Лек/ | 8 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.3 | Особенности питания и удобрение многолетних и однолетних трав, подсолнечника и конопли /Лек/ | 8 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.4 | Основные принципы и этапы разработки системы удобрения Проектирование системы удобрения /Лек/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.5 | Активный семинар. Особенности питания и удобрение зерновых, зернобобовых и крупяных культур /Лаб/ | 8 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.6 | Активный семинар. Особенности питания и удобрение картофеля, технических и кормовых культур Основные принципы и этапы разработки системы удобрения. /Лаб/ | 8 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.7 | Составление годовых и календарных планов применения удобрений. /Лаб/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.8 | Основные принципы ежегодной корректировки доз удобрений Баланс питательных веществ в севообороте. /Лаб/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.9 | Использование данных баланса для прогнозирования уровня плодородия почв и эффективности удобрения /Лаб/ | 8 | 4 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.10 | Активный семинар. Особенности системы удобрения в различных почвенно-климатических зонах РФ /Лаб/ | 8 | 2 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.11 | Удобрение сельскохозяйственных культур в севооборотах и построение системы удобрения /Ср/ | 8 | 32 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.12 | /КА/ | 8 | 0,35 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |
| 2.13 | /Экзамен/ | 8 | 35,65 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Э1 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Ефимов, В. Н., Донских, И. Н., Под ред.В.Н.Ефимова | Система удобрения | М.: КолосС, 2002 |
| Л1.2 | Ефимов, В. Н., Донских, И. Н., Под ред.В.Н.Ефимова | Система удобрения: Учебник | М.: КолосС, 2003 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Храмов И.Т. | Компенсирующая система удобрения | , |
| Л2.2 | Петербургский, А. В. | Агрохимия и система удобрения | М.: Колос, 1967 |
| Л2.3 | Гришин, С. А. | Оптимизированная система удобрения картофеля | , |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Бойцова, Л. В., Маглыш, Е. Г. | Точная система удобрения в различных ландшафтно-экологических условиях | , |
| Л3.2 | Чекмарев, П. А., Лукин, С. В. | Система удобрения в условиях биологизации земледелия | , |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.3 | Кузнецова, Л.А., Кондрашин, Б.С. | Учебно-методическое пособие для лабораторных занятий и самостоятельной работы по курсу "Система удобрения" для студентов бакалавриата по направлению подготовки Агрохимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология [Электронный ресурс] | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2016 |

| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | |
|---|---|
| Э1 | Сайт ФОСАГРО URL: (дата обращения: 15.01.2024). |

| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 6.3.1.5 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.6 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

| **7. МТО (оборудование и технические средства обучения)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя Специализированная мебель Телевизор LG 75UN81006LB Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций) WEBcam Logitech c920 (для преподавателя) Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400 Роутер MIKROTIK HAP AC2 Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя, Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK) Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год Microsoft Windows 10 Pro |
| 4-302 | лаборатория агрохимии | Лаб | Лаборатория биохимическая. Одноканальный pH-метр. Поляриметр круговой СМ-3. Вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ 1. Термостат ТС-1/80.Сахариметр СУ-4. Сушильный шкаф СНОЛ. Прибор Сокслета 01КШ-29/32.СП-200 комплект сит для почвы. Дистилятор ДЭ-4.Прибор pH 410. Нитратомер НИКОН 2. Стенды: Азот в жизни растений. Фосфор в жизни растений, 3.Калий в жизни растений. 4.Динамика агрохимических свойств пахотных почв | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Орловской области по данным восьми туров обследования.<br>5. Схема смешивания удобрений. | |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к за-чету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем спи-сок вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучаю-щимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию. В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения при-менять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок пись-менных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным тер-минам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса. Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном вы-полнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает: лек-ции практические занятия лабораторные занятия устный опрос тестирование самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.) кон-трольные работы консультации преподавателя. Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Реко-мендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще

полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических и лабораторных занятий являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения: обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать по-ставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы. Па-кет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи.
Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Физвоспитания** |
| Учебный план | **35.03.03_24_Агроэкология.plx**<br>**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**<br>**Агроэкология** |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

Программу составил(и):
*Ст.пр, Ретинская Юлия Александровна*

Рабочая программа дисциплины
**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Физвоспитания**

Протокол от 21.02.2022 г. № 7

Зав. кафедрой Абашин Евгений Геннадьевич

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Приобретение обучающимися необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1.ДВ.01 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | — знать методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях |
| 2.1.2 | полноценной социальной и профессиональной деятельности; |
| 2.1.3 | — знать социально-гуманитарную роль физической культуры и спорта в |
| 2.1.4 | развитии личности; |
| 2.1.5 | — знать роль физической культуры и принципы здорового образа жизни; |
| 2.1.6 | — знать влияние оздоровительных систем физического воспитания на |
| 2.1.7 | укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и |
| 2.1.8 | вредных привычек; |
| 2.1.9 | — знать способы контроля и оценки физического развития и физической |
| 2.1.10 | подготовленности; |
| 2.1.11 | — знать правила и способы планирования индивидуальных занятий |
| 2.1.12 | различной целевой направленности; |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности** |
| **УК-7.1: Оценивает требования к уровню физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности** |
| **УК-7.2: Контролирует уровень физической подготовленности, исходя из индивидуальных характеристик** |
| **УК-7.3: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | 2 (1.2) | | 3 (2.1) | | 4 (2.2) | | 5 (3.1) | | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 3/6 | | 14 5/6 | | 17 2/6 | | 12 4/6 | | 18 2/6 | | 8 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 18 | 18 | 18 | 18 | 164 | 164 |
| Контактная работа Контроль Зачет | | | 0,25 | 0,25 | | | 0,25 | 0,25 | | | 0,25 | 0,25 | 0,75 | 0,75 |
| Итого ауд. | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 18 | 18 | 18 | 18 | 164 | 164 |
| Контактная работа | 32 | 32 | 32,25 | 32,25 | 32 | 32 | 32,25 | 32,25 | 18 | 18 | 18,25 | 18,25 | 164,75 | 164,75 |
| Сам. работа | 32 | 32 | 31,75 | 31,75 | 32 | 32 | 31,75 | 31,75 | 18 | 18 | 17,75 | 17,75 | 163,25 | 163,25 |
| Итого | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 36 | 36 | 36 | 36 | 328 | 328 |

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328

в том числе:

аудиторные занятия 164

самостоятельная работа 163,25

Виды контроля в семестрах:

зачеты 2, 4, 6

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль 1 | | | | | | | |
| 1.1 | Общая физическая подготовка /Пр/ | 1 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.2 | Технико-тактическая подготовка /Пр/ | 1 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.3 | /Ср/ | 1 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Интегральная подготовка /Пр/ | 1 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.2 | /Ср/ | 1 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.3 | /Ср/ | 1 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 3. Модуль 1 | | | | | | | |
| 3.1 | Технико-тактическая подготовка /Пр/ | 2 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.2 | Интегральная подготовка /Пр/ | 2 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 3.3 | /Ср/ | 2 | 18 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 4. Модуль 2 | | | | | | | |
| 4.1 | Общая физическая подготовка /Пр/ | 2 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.2 | /Ср/ | 2 | 13,75 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 4.3 | /КЗ/ | 2 | 0,25 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | | | | |
| | Раздел 5. Модуль 1 | | | | | | | |
| 5.1 | Интегральная подготовка /Пр/ | 3 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 5.2 | /Ср/ | 3 | 14 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 5.3 | /Ср/ | 3 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 6. Модуль 2 | | | | | | | |
| 6.1 | Общая физическая подготовка /Пр/ | 3 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 6.2 | Интегральная подготовка /Пр/ | 3 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.3 | /Ср/ | 3 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 7. Модуль 1 | | | | | | | |
| 7.1 | Общая физическая подготовка /Пр/ | 4 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 7.2 | /Ср/ | 4 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 7.3 | Технико-тактическая подготовка /Пр/ | 4 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 8. Модуль 2 | | | | | | | |
| 8.1 | /Ср/ | 4 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 8.2 | Интегральная подготовка /Пр/ | 4 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 8.3 | /Ср/ | 4 | 9,75 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 8.4 | /КЗ/ | 4 | 0,25 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | | | | |
| | Раздел 9. Модуль 1 | | | | | | | |
| 9.1 | Технико-тактическая подготовка /Пр/ | 5 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 9.2 | Интегральная подготовка /Пр/ | 5 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 9.3 | /Ср/ | 5 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 10. Модуль 2 | | | | | | | |
| 10.1 | Общая физическая подготовка /Пр/ | 5 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 10.2 | /Ср/ | 5 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 11. Модуль 1 | | | | | | | |
| 11.1 | Интегральная подготовка /Пр/ | 6 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.2 | /Ср/ | 6 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 12. Модуль 2 | | | | | | | |
| 12.1 | Общая физическая подготовка /Пр/ | 6 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 12.2 | Технико-тактическая подготовка /Пр/ | 6 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 12.3 | /Ср/ | 6 | 5,75 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 12.4 | /КЗ/ | 6 | 0,25 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Эммерт М. С., Фадина О. О., Шевелева И. Н., Мельникова О. А. | Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Радовицкая Е. Я., Павлий А. Н., Кононов С. В., Русняк Р. И. | Организационные требования и практические рекомендации для обучающихся на отделении «Общая физическая подготовка» кафедры «Физическая культура» ФГБОУ ВО ПГУПС: учебно-методическое пособие | Санкт-Петербург: ПГУПС, 2020 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Лавриненко Н. И., Калинина Т. В. | Общая физическая подготовка: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся очной и заочной формы обучения | Великие Луки: Великолукская ГСХА, 2021 |
| Л2.2 | Архангельская, А. С., Иванина, Л. И. | Общая физическая подготовка студентов | , |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Мезенцева В. А., Бородачева С. Е., Башмак А. Ф. | Элективные курсы по физической культуре и спорту. Общая физическая подготовка. Развитие координационных способностей: методические указания для практических занятий | Самара: СамГАУ, 2022 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.2 | Эммерт М. С., Фадина О. О., Шевелева И. Н., Мельникова О. А. | Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.4 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.5 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.6 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.7 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.8 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.9 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.10 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.11 | Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic |
| 6.3.1.12 | Microsoft Office 2013 Russian Academic |
| 6.3.1.13 | Microsoft Office 2013 стандарт |
| 6.3.1.14 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.15 | Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic версия 2012 |
| 6.3.1.16 | Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 |
| 6.3.1.17 | Microsoft Windows 2000 |
| 6.3.1.18 | Microsoft Office 2003 |
| 6.3.1.19 | Kaspersky Free |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |

| **7. МТО (оборудование и технические средства обучения)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| Спортзал | Проведение занятий по физической культуре и спорту | Пр | Закрытые спортивные сооружения: спортивный зал (23*11м2), тренажерный зал, лыжная база. Открытые спортивные сооружения: стадион с футбольным полем; открытые спортивные площадки для мини-футбола, гимнастический городок, волейбольная площадка | |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
Перед изучением учебной дисциплины обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.
Самостоятельная работа при изучении материала дисциплины.
Самостоятельная работа обучающихся является одной из важнейших составляющих образовательного процесса.

Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.
Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультациях и домашней подготовке.
Среди основных видов самостоятельной работы студентов традиционно выделяют: подготовка к лекциям, лабораторным и практическим занятиям, зачетам, презентациям и докладам; написание рефератов, выполнение заданий, решение задач; проведение деловых игр; участие в научной работе.
Цель самостоятельной работы обучающегося - осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию. В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная - самостоятельная работа выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию; внеаудиторная - самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачёту. К началу сессии обучающийся готовит список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.
Выполнение домашних индивидуальных заданий, а также заданий на лабораторно-практических занятиях, решение задач. Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемых тем, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний, обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторно-практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для важнейших тем разработаны задания, задачи, тесты, в которых сконцентрирована значительная учебная информация. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий, решению задач и тестов осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.
Подготовка к тестам по основным важнейшим аспектам, терминам и понятиям дисциплины
Контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении материала курса.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторно-практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, курсовые работы, индивидуальные расчеты и задачи по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к устным опросам, модулям, зачету и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала в виде лекций-визуализаций и лекций-презентаций (предусматривающих наглядное представление материала в виде фото, рисунков, видео с использованием мультимедиа и компьютерной техники, лекций с элементами обсуждения, лекций пресс-конференций).
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальные методы решения практических задач и производственных проблем;
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению материала курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован

на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

• к зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.(

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: баскетбол

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физвоспитания**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.п.н., Доц., Алдошина Евгения Александровна*

Рабочая программа дисциплины
**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: баскетбол**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Физвоспитания**

Протокол от 26.06.2023 г. № 6

Зав. кафедрой Абашин Евгений Геннадьевич

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Приобретение обучающимися необходимых знаний по основам теории, методики и орга-низации физического воспитания и спортивной тренировки. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1.ДВ.01 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | — знать методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях |
| 2.1.2 | полноценной социальной и профессиональной деятельности; |
| 2.1.3 | — знать социально-гуманитарную роль физической культуры и спорта в |
| 2.1.4 | развитии личности; |
| 2.1.5 | — знать роль физической культуры и принципы здорового образа жизни; |
| 2.1.6 | — знать влияние оздоровительных систем физического воспитания на |
| 2.1.7 | укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и |
| 2.1.8 | вредных привычек; |
| 2.1.9 | — знать способы контроля и оценки физического развития и физической |
| 2.1.10 | подготовленности; |
| 2.1.11 | — знать правила и способы планирования индивидуальных занятий |
| 2.1.12 | различной целевой направленности; |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Физическая культура и спорт |
| 2.2.2 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка |
| 2.2.3 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.4 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности** |
| **УК-7.1: Оценивает требования к уровню физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности** |
| **УК-7.2: Контролирует уровень физической подготовленности, исходя из индивидуальных характеристик** |
| **УК-7.3: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | 2 (1.2) | | 3 (2.1) | | 4 (2.2) | | 5 (3.1) | | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 3/6 | | 14 5/6 | | 17 2/6 | | 12 4/6 | | 18 2/6 | | 8 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 18 | 18 | 18 | 18 | 164 | 164 |
| Контактная работа Контроль Зачет | | | 0,25 | 0,25 | | | 0,25 | 0,25 | | | 0,25 | 0,25 | 0,75 | 0,75 |
| Итого ауд. | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 18 | 18 | 18 | 18 | 164 | 164 |
| Контактная работа | 32 | 32 | 32,25 | 32,25 | 32 | 32 | 32,25 | 32,25 | 18 | 18 | 18,25 | 18,25 | 164,75 | 164,75 |
| Сам. работа | 32 | 32 | 31,75 | 31,75 | 32 | 32 | 31,75 | 31,75 | 18 | 18 | 17,75 | 17,75 | 163,25 | 163,25 |
| Итого | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 36 | 36 | 36 | 36 | 328 | 328 |

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328

в том числе:

аудиторные занятия 164

самостоятельная работа 163,25

Виды контроля в семестрах:

зачеты 2, 4, 6

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль 1 | | | | | | | |
| 1.1 | Общая физическая подготовка /Пр/ | 1 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л3.1 | | | |
| 1.2 | Технико-тактическая подготовка /Пр/ | 1 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 1.3 | /Ср/ | 1 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л3.2 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2 | | | | | | | |
| 2.1 | Интегральная подготовка /Пр/ | 1 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л2.1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2 | /Ср/ | 1 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1Л3.1 | | | |
| 2.3 | /Ср/ | 1 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3 | | | |
| | Раздел 3. Модуль 1 | | | | | | | |
| 3.1 | Технико-тактическая подготовка /Пр/ | 2 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л3.2 | | | |
| 3.2 | Интегральная подготовка /Пр/ | 2 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1Л3.1 | | | |
| 3.3 | /Ср/ | 2 | 14 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2 | | | |
| | Раздел 4. Модуль 2 | | | | | | | |
| 4.1 | Общая физическая подготовка /Пр/ | 2 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.1 | | | |
| 4.2 | /Ср/ | 2 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2 | | | |
| 4.3 | /Ср/ | 2 | 7,75 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 4.4 | /КЗ/ | 2 | 0,25 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2 | | | |
| | Раздел 5. Модуль 1 | | | | | | | |
| 5.1 | Интегральная подготовка /Пр/ | 3 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.1 | | | |
| 5.2 | /Ср/ | 3 | 14 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л3.1 | | | |
| 5.3 | /Ср/ | 3 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1Л3.2 | | | |
| | Раздел 6. Модуль 2 | | | | | | | |
| 6.1 | Общая физическая подготовка /Пр/ | 3 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.1 | | | |
| 6.2 | Интегральная подготовка /Пр/ | 3 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3 | | | |
| 6.3 | /Ср/ | 3 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л2.1 | | | |
| | Раздел 7. Модуль 1 | | | | | | | |
| 7.1 | Общая физическая подготовка /Пр/ | 4 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л3.1 | | | |
| 7.2 | /Ср/ | 4 | 14 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2 | | | |
| 7.3 | Технико-тактическая подготовка /Пр/ | 4 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л2.1Л3.1 | | | |
| | Раздел 8. Модуль 2 | | | | | | | |
| 8.1 | /Ср/ | 4 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 Л1.2 | | | |
| 8.2 | Интегральная подготовка /Пр/ | 4 | 12 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 | | | |
| 8.3 | /Ср/ | 4 | 5,75 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.4 | /КЗ/ | 4 | 0,25 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л3.1 | | | |
| | Раздел 9. Модуль 1 | | | | | | | |
| 9.1 | Технико-тактическая подготовка /Пр/ | 5 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л3.1 | | | |
| 9.2 | Интегральная подготовка /Пр/ | 5 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3 | | | |
| 9.3 | /Ср/ | 5 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 | | | |
| | Раздел 10. Модуль 2 | | | | | | | |
| 10.1 | Общая физическая подготовка /Пр/ | 5 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л2.1Л3.1 | | | |
| 10.2 | /Ср/ | 5 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 | | | |
| | Раздел 11. Модуль 1 | | | | | | | |
| 11.1 | Интегральная подготовка /Пр/ | 6 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3 | | | |
| 11.2 | /Ср/ | 6 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 11.3 | /Ср/ | 6 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л2.1 | | | |
| | Раздел 12. Модуль 2 | | | | | | | |
| 12.1 | Общая физическая подготовка /Пр/ | 6 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1Л3.1 Л3.2 | | | |
| 12.2 | Технико-тактическая подготовка /Пр/ | 6 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 | | | |
| 12.3 | /Ср/ | 6 | 3,75 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л2.1 | | | |
| 12.4 | /КЗ/ | 6 | 0,25 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Бацунов С. Н. | Комплексные упражнения в обучении баскетболистов: учебное пособие | Норильск: НГИИ, 2020 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.2 | Сост.З.А.Генкин,Е.Р.Яхонтов | Баскетбол: Справочник | М.: Физкультура и спорт, 1983 |
| Л1.3 | Орлан, И. В. | Баскетбол: Основы обучения [Электронный ресурс] | Волгоград: , 2011 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Лобжа М. Т., Бартунова Н. Г., Верховенко Т. О., Холменко Т. И. | Педагогический компендиум теории и практики спортивных игр: волейбол, баскетбол: учебно-методическое пособие | Санкт-Петербург: ПГУПС, 2020 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Поливаев А. Г. | Организация судейства и проведение соревнований по игровым видам спорта (баскетбол, волейбол, мини-футбол): Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.2 | Чузова Е. С., Козлов М. Ю., Мартын И. А. | Учебно-методическое пособие для подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Спортивные игры». Баскетбол: 31.05.01– «лечебное дело» | Оренбург: ОрГМУ, 2021 |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.4 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.5 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.6 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.7 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.8 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.9 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.10 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.11 | Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic |
| 6.3.1.12 | Microsoft Office 2013 Russian Academic |
| 6.3.1.13 | Microsoft Office 2013 стандарт |
| 6.3.1.14 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.15 | Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic версия 2012 |
| 6.3.1.16 | Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 |
| 6.3.1.17 | Microsoft Windows 2000 |
| 6.3.1.18 | Microsoft Office 2003 |
| 6.3.1.19 | Kaspersky Free |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| Спортзал | Проведение занятий по физической культуре и спорту | Пр | Закрытые спортивные сооружения: спортивный зал | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | (23*11м2), тренажерный зал, лыжная база. Открытые спортивные сооружения: стадион с футбольным полем; открытые спортивные площадки для мини-футбола, гимнастический городок, волейбольная площадка | |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
Перед изучением учебной дисциплины обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.
Самостоятельная работа при изучении материала дисциплины.
Самостоятельная работа обучающихся является одной из важнейших составляющих образовательного процесса.
Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности.
Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.
Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультациях и домашней подготовке.
Среди основных видов самостоятельной работы студентов традиционно выделяют: подготовка к лекциям, лабораторным и практическим занятиям, зачетам, презентациям и докладам; написание рефератов, выполнение заданий, решение задач; проведение деловых игр; участие в научной работе.
Цель самостоятельной работы обучающегося - осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию. В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная - самостоятельная работа выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию; внеаудиторная - самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачёту. К началу сессии обучающийся готовит список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.
Выполнение домашних индивидуальных заданий, а также заданий на лабораторно-практических занятиях, решение задач.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемых тем, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний, обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторно-практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для важнейших тем разработаны задания, задачи, тесты, в которых сконцентрирована значительная учебная информация.
Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий, решению задач и тестов осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.
Подготовка к тестам по основным важнейшим аспектам, терминам и понятиям дисциплины
Контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях.
При подготовке к аудиторным самостоятельным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении материала курса.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• лабораторные занятия

УП: z35.03.03_22_АЭ.plx стр. 8
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторно-практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, курсовые работы, индивидуальные расчеты и задачи по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к устным опросам, модулям, зачету и пр.)

• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала в виде лекций-визуализаций и лекций-презентаций (предусматривающих наглядное представление материала в виде фото, рисунков, видео с использованием мультимедиа и компьютерной техники, лекций с элементами обсуждения, лекций пресс-конференций).
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальные методы решения практических задач и производственных проблем;
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению материала курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

• к зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.(

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Физвоспитания** |
| Учебный план | **35.03.03_24_Агроэкология.plx**<br>**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**<br>**Агроэкология** |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.т.н., Доц., Абашин Евгений Геннадьевич*

Рабочая программа дисциплины
**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Физвоспитания**

Протокол от 21.02.2022 г. № 7

Зав. кафедрой Абашин Евгений Геннадьевич

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Максимально возможное развитие жизнеспособности обучающегося, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его двигательных возможностей, и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.1.ДВ.01 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | — знать методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях |
| 2.1.2 | полноценной социальной и профессиональной деятельности; |
| 2.1.3 | — знать социально-гуманитарную роль физической культуры и спорта в |
| 2.1.4 | развитии личности; |
| 2.1.5 | — знать роль физической культуры и принципы здорового образа жизни; |
| 2.1.6 | — знать влияние оздоровительных систем физического воспитания на |
| 2.1.7 | укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и |
| 2.1.8 | вредных привычек; |
| 2.1.9 | — знать способы контроля и оценки физического развития и физической |
| 2.1.10 | подготовленности; |
| 2.1.11 | — знать правила и способы планирования индивидуальных занятий |
| 2.1.12 | различной целевой направленности; |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Физическая культура и спорт |
| 2.2.2 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности** |
| **УК-7.1: Оценивает требования к уровню физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности** |
| **УК-7.2: Контролирует уровень физической подготовленности, исходя из индивидуальных характеристик** |
| **УК-7.3: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | 2 (1.2) | | 3 (2.1) | | 4 (2.2) | | 5 (3.1) | | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 3/6 | | 14 5/6 | | 17 2/6 | | 12 4/6 | | 18 2/6 | | 8 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП | УП | РП |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 18 | 18 | 18 | 18 | 164 | 164 |
| Контактная работа Контроль Зачет | | | 0,25 | 0,25 | | | 0,25 | 0,25 | | | 0,25 | 0,25 | 0,75 | 0,75 |
| Итого ауд. | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 18 | 18 | 18 | 18 | 164 | 164 |
| Контактная работа | 32 | 32 | 32,25 | 32,25 | 32 | 32 | 32,25 | 32,25 | 18 | 18 | 18,25 | 18,25 | 164,75 | 164,75 |
| Сам. работа | 32 | 32 | 31,75 | 31,75 | 32 | 32 | 31,75 | 31,75 | 18 | 18 | 17,75 | 17,75 | 163,25 | 163,25 |
| Итого | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 36 | 36 | 36 | 36 | 328 | 328 |

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328

в том числе:

аудиторные занятия 164

самостоятельная работа 163,25

Виды контроля в семестрах:

зачеты 2, 4, 6

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль 1 | | | | | | | |
| 1.1 | Гимнастика (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 1 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л2.1 Л2.3 | | | |
| 1.2 | Лёгкая атлетика (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 1 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.1 | | | |
| 1.3 | /Ср/ | 1 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2 Л1.3 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2 | | | | | | | |
| 2.1 | Подвижные игры /Пр/ | 1 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1Л2.1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2 | ОФП /Пр/ | 1 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.4 | | | |
| 2.3 | /Ср/ | 1 | 22 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.4Л2.2 | | | |
| | Раздел 3. Модуль 1 | | | | | | | |
| 3.1 | Аэробика (адаптированная, в соответствии с нозологией, имеющимися функциональными и физическими ограничениями /Пр/ | 2 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л2.2 Л2.3 | | | |
| 3.2 | Спортивные игры (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 2 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.3 | | | |
| 3.3 | /Ср/ | 2 | 24 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1Л2.2 Л2.3 | | | |
| | Раздел 4. Модуль 2 | | | | | | | |
| 4.1 | Лёгкая атлетика(адаптивные формы и виды) /Пр/ | 2 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 | | | |
| 4.2 | ОФП /Пр/ | 2 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2 | | | |
| 4.3 | /Ср/ | 2 | 7,75 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.2 | | | |
| 4.4 | /КЗ/ | 2 | 0,25 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 | | | |
| | Раздел 5. Модуль 1 | | | | | | | |
| 5.1 | Лёгкая атлетика(адаптивные формы и виды) /Пр/ | 3 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3 | | | |
| 5.2 | Гимнастика (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 3 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.2 | | | |
| 5.3 | /Ср/ | 3 | 22 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.4 | | | |
| | Раздел 6. Модуль 2 | | | | | | | |
| 6.1 | Спортивные игры (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 3 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3 | | | |
| 6.2 | ОФП /Пр/ | 3 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2 | | | |
| 6.3 | /Ср/ | 3 | 10 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.4Л2.2 | | | |
| | Раздел 7. Модуль 1 | | | | | | | |
| 7.1 | Спортивные игры (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 4 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2 | | | |
| 7.2 | Гимнастика (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 4 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.3 | | | |
| 7.3 | /Ср/ | 4 | 20,75 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 | | | |
| | Раздел 8. Модуль 2 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.1 | Лыжная подготовка (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 4 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л2.1 | | | |
| 8.2 | Лёгкая атлетика(адаптивные формы и виды) /Пр/ | 4 | 8 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3 | | | |
| 8.3 | /Ср/ | 4 | 11 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 | | | |
| 8.4 | /КЗ/ | 4 | 0,25 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | | | | |
| | Раздел 9. Модуль 1 | | | | | | | |
| 9.1 | Лёгкая атлетика (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 5 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 | | | |
| 9.2 | Гимнастика (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 5 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.1 Л2.2 | | | |
| 9.3 | /Ср/ | 5 | 9 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.4 | | | |
| | Раздел 10. Модуль 2 | | | | | | | |
| 10.1 | Спортивные игры (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 5 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л2.3 | | | |
| 10.2 | /Ср/ | 5 | 9 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.1 | | | |
| | Раздел 11. Модуль 1 | | | | | | | |
| 11.1 | Лыжная подготовка (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 6 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1Л2.3 | | | |
| 11.2 | Спортивные игры (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 6 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.4Л2.1 Л2.2 | | | |
| 11.3 | /Ср/ | 6 | 9 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3 | | | |
| | Раздел 12. Модуль 2 | | | | | | | |
| 12.1 | Лёгкая атлетика (адаптивные формы и виды) /Пр/ | 6 | 6 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.1 | | | |
| 12.2 | /Ср/ | 6 | 8,75 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.2Л2.2 | | | |
| 12.3 | /КЗ/ | 6 | 0,25 | УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 | Л1.3Л2.1 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

| 6.1.1. Основная литература | | | |
|---|---|---|---|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Бегидова Т. П. | Адаптивная физическая культура в комплексной реабилитации лиц с отклонениями в состоянии здоровья: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Сунцова, А. С., Баранов, А. А. | Адаптивная физическая культура как средство психофизического развития детей с нарушениями зрения, обучающихся в инклюзивной школе | , |
| Л1.3 | Жбанкова, О. А., Алдошина, Е. А. | Адаптивная физическая культура | , |
| Л1.4 | Литош Н. Л. | Адаптивная физическая культура для детей с нарушениями в развитии. Психолого-педагогическое сопровождение: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Евсеев, С. П., Евсеева, О. Э. | Адаптивная физическая культура: сущность, история и современное состояние | , |
| Л2.2 | Евсеев, С. П., Шапкова, Л. В. | Адаптивная физическая культура [Электронный ресурс]: учеб. пособие | М.: Советский спорт, 2000 |
| Л2.3 | Бегидова Т. П. | Адаптивная физическая культура в комплексной реабилитации лиц с отклонениями в состоянии здоровья: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.4 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.5 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.6 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.7 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.8 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.9 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.10 | Microsoft Windows 7 Professional |
| 6.3.1.11 | Microsoft Win SL 8 Russian Academic версия 8 |
| 6.3.1.12 | Microsoft Windows Professional 8 версия 2013 |
| 6.3.1.13 | Microsoft Office 2013 Russian Academic |
| 6.3.1.14 | Microsoft Office 2013 стандарт |
| 6.3.1.15 | Microsoft Office 2013 стандарт |
| 6.3.1.16 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.17 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.18 | Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 |
| 6.3.1.19 | Microsoft Office 2003 |
| 6.3.1.20 | Microsoft Windows 10 Pro |
| 6.3.1.21 | Kaspersky Free |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| Спортзал | Проведение занятий по физической культуре и спорту | Пр | Закрытые спортивные сооружения: спортивный зал (23*11м2), тренажерный зал, лыжная база. Открытые спортивные сооружения: стадион с футбольным полем; открытые спортивные площадки для мини-футбола, гимнастический городок, волейбольная площадка | |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
Перед изучением учебной дисциплины обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.
Самостоятельная работа при изучении материала дисциплины.
Самостоятельная работа обучающихся является одной из важнейших составляющих образовательного процесса.
Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности.
Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.
Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультациях и домашней подготовке.
Среди основных видов самостоятельной работы студентов традиционно выделяют: подготовка к лекциям, лабораторным и практическим занятиям, зачетам, презентациям и докладам; написание рефератов, выполнение заданий, решение задач; проведение деловых игр; участие в научной работе.
Цель самостоятельной работы обучающегося - осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию. В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная - самостоятельная работа выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию; внеаудиторная - самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачёту. К началу сессии обучающийся готовит список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.
Выполнение домашних индивидуальных заданий, а также заданий на лабораторно-практических занятиях, решение задач.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемых тем, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний, обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторно-практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для важнейших тем разработаны задания, задачи, тесты, в которых сконцентрирована значительная учебная информация.
Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий, решению задач и тестов осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.
Подготовка к тестам по основным важнейшим аспектам, терминам и понятиям дисциплины
Контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях.
При подготовке к аудиторным самостоятельным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении материала курса.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия

• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторно-практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, курсовые работы, индивидуальные расчеты и задачи по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к устным опросам, модулям, зачету и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала в виде лекций-визуализаций и лекций-презентаций (предусматривающих наглядное представление материала в виде фото, рисунков, видео с использованием мультимедиа и компьютерной техники, лекций с элементами обсуждения, лекций пресс-конференций).
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальные методы решения практических задач и производственных проблем;
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению материала курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

• к зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.(

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Общая экология

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к. с.-х. н., доц., Игнатова Галина Александровна*

Рабочая программа дисциплины
**Общая экология**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Протокол от 28.02.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Догадина Марина Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | повысить грамотность специалистов в области экологии и охраны окружающей среды, разъяснить смысл современных проблем взаимодействия природы и общества. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Физика |
| 2.1.2 | Химия |
| 2.1.3 | Общая биология |
| 2.1.4 | География |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Введение в профессиональную деятельность |
| 2.2.2 | Ботаника |
| 2.2.3 | Агрометеорология |
| 2.2.4 | Биохимия растений |
| 2.2.5 | Микробиология |
| 2.2.6 | Общее почвоведение |
| 2.2.7 | Земледелие |
| 2.2.8 | Растениеводство |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования** |
| **ПК-1.1: Проводит статистическую обработку результатов опытов** |
| **ПК-1.2: Обобщает результаты опытов и формулирует выводы** |
| **ПК-1.3: Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований** |

| **ПК-2: Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |
|---|
| **ПК-2.1: Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.** |
| **ПК-2.2: Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 3/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44,35 | 44,35 | 44,35 | 44,35 |
| Сам. работа | 64 | 64 | 64 | 64 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 64

часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:

экзамены 1

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Модуль 1. Предмет и задачи экологии. Факторы среды. | | | | | | | |
| 1.1 | Экология в системе естественных наук и её структура. Основные абиотические факторы среды: свет, температура, вода. /Лек/ | 1 | 4 | ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.10 Л2.11Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.2 | Гомотипические и гетеротипические реакции. Фитогенные экологические факторы. /Лек/ | 1 | 2 | ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.5 Л2.10 Л2.11Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | Основные среды жизни: водная и на-земно-воздушная среды жизни. Адап-тация организмов к ним. /Лек/ | 1 | 2 | ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.12Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.4 | Основные среды жизни: почвенная и организменная среды жизни. Адаптация организмов к ним. /Лек/ | 1 | 2 | ПК-2.1 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.10Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 | | | |
| 1.5 | Основные абиотические факторы среды. Адаптация организмов к основным абиотическим факторам (свет, температура, вода, почва). /Лаб/ | 1 | 4 | ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.11Л3.2 Э1 | | | |
| 1.6 | Зоогенные экологические факторы (па-разитизм, конкуренция, мутуализм, комменсализм, аменсализм). /Лаб/ | 1 | 4 | ПК-1.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11Л3.2 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.7 | Жизненные формы организмов. Жизненные формы растений. Основные классификации жизненных форм растений. /Лаб/ | 1 | 4 | ПК-1.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.10 Л2.11Л3.2 Э1 | | | |
| 1.8 | /Ср/ | 1 | 32 | ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.11 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2. Надорганизменные системы: популяции, биоценозы и сообщества, экосистемы. | | | | | | | |
| 2.1 | Популяции. Понятие, состав и основные структуры. Динамика популяций /Лек/ | 1 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.9 Л2.11Л3.2 Э1 Э3 | | | |
| 2.2 | Биоценозы и сообщества. Понятие, структура, основы функционирования /Лек/ | 1 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.2 | Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.11Л3.2 Э1 Э3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3 | Экологические системы. Понятие, ос-новные классификации, структура. Закономерности географического рас-пределения экосистем. /Лек/ | 1 | 2 | ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.7 Л2.8 Л2.10 Л2.11Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.4 | Учение В. И. Вернадского о биосфере. Законы функционирования биосферы: необратимости эволюции, биогенной миграции атомов, Б. Коммонера /Лек/ | 1 | 2 | ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.4 Л2.7 Л2.11Л3.2 Э3 | | | |
| 2.5 | Популяции. Состав популяций. Ареалы и их основные типы. /Лаб/ | 1 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.7 Л2.8 Л2.10 Л2.11Л3.2 Э1 | | | |
| 2.6 | Биоценозы. Основные структурные элементы биоценозов. Физиологическая разнокачественность жизни. /Лаб/ | 1 | 4 | ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.12Л3.2 | | | |
| 2.7 | Экосистемы. Структура и функционирование экосистем. /Лаб/ | 1 | 4 | ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.2 | Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Э1 Э2 Э3 | | 4 | |
| 2.8 | Учение В. И. Вернадского о биосфере. Состав и границы биосферы. Основные гипотезы эволюции биосферы /Лаб/ | 1 | 2 | ПК-1.3 | Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.10Л3.2 Э2 Э3 | | | |
| 2.9 | /Ср/ | 1 | 32 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.11 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.10 | /КА/ | 1 | 0,35 | | | | | |
| 2.11 | /Экзамен/ | 1 | 35,65 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Степановских, А. С. | Общая экология: учеб. пособие | Курган: Зауралье, 1996 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.2 | Степановских, А. С. | Общая экология: Учеб.для вузов | М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000 |
| Л1.3 | Игнатова, Г. А. | Общая экология [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2015 |
| Л1.4 | Игнатова, Г. А. | Общая экология: учеб.-метод. пособие | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2015 |
| Л1.5 | Чернова, Н. М., Былова, А. М. | Общая экология [Электронный ресурс]: учебник | М.: Дрофа, 2004 |
| Л1.6 | Игнатова Г.В. | Общая экология : учеб.-метод. пособие для проведения лабораторно-практических работ студентов по направлению подготовки: Агрохимия и агропочвоведение | Орловский ГАУ, 2022 |
| Л1.7 | Павлова Е. И., Новиков В. К. | Общая экология: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Сафиуллина Л. М. | Общая экология: учебно-методическое пособие | Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2020 |
| Л2.2 | Дроздов В. В., Панихидников С. А. | Общая экология с основами экологической безопасности военной деятельности: учебное пособие | Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2013 |
| Л2.3 | Петров, К. М. | Общая экология:Взаимодействие общества и природы: Учеб.пособие | СПб.: Химия, 1998 |
| Л2.4 | Розанов, С. И. | Общая экология: учебник | СПб.: Лань, 2005 |
| Л2.5 | Ни, Г. В., Быстров, И. В. | Общая экология (краткий курс лекций и практикум): учеб. пособие | Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2005 |
| Л2.6 | Пономарева, И. Н., Соломин, В. П., под общ. ред. И. Н. Пономаревой | Общая экология | М.: Мой учебник, 2005 |
| Л2.7 | Пономарева, И. Н., Соломин, В. П. | Общая экология: учеб. пособие | Ростов н/Д: Феникс, 2009 |
| Л2.8 | Маглыш, С. С. | Общая экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Гродно: ГрГУ, 2001 |
| Л2.9 | Маглыш, С. С. | Общая экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Гродно: , 2001 |
| Л2.10 | Маврищев, В. В. | Общая экология: учеб. пособие | Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2015 |
| Л2.11 | Дроздов, В. В. | Общая экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие | СПб.: РГГМУ, 2011 |
| Л2.12 | Дроздов, В. В. | Общая экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие | СПб.: РГГМУ, 2011 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Голубев, А. В., Николаевская, Н. Г. | Общая экология и охрана окружающей среды: учеб. пособие | М.: Изд-во МГУЛ, 2005 |
| Л3.2 | Маглыш, С. С. | Общая экология [Электронный ресурс] | Гродно: , 2001 |
| Л3.3 | Игнатова, Г. А. | Общая экология [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2014 |
| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | | | |
| Э1 | Биоразнообразие. Practical Science : [Сайт]. – М., 2000-2010. - URL : http://www.sci.aha.ru/biodiv/. Дата обращения 05.01.2022г. | | |
| Э2 | APUS. : [Портал] / Компания «Направление РУ». – М., 1998-2009. - URL : http://www.apus.ru/. Дата обращения 05.01.2022г. | | |

| | |
|---|---|
| Э3 | Экология и жизнь. : [Международный экологический портал] / Автономная некоммерческая организация «Журнал «Экология и жизнь»». – М., 2000-2009. - URL : http://www.ecolife.ru/index.shtml. |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.4 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-208 | Аудитория для проведения Государственной итоговой аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | Лек | стол - 28 шт,<br>стул - 52 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>доска - 1 шт,<br>стенд - 5 шт,<br>Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional |
| 4-108 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых занятий и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Лаб | Стол преподавателя,<br>Стул преподавателя,<br>Столы лабораторные с полками островные, Стулья для обучающихся,<br>Стол для весов,<br>Стол лабораторный с полками,<br>Стеллаж для островных столов,<br>Шкаф для приборов,<br>Весы электронные – ВК-300.1,<br>Мельница – WCG 75,<br>Микроскоп МИКРОМЕД-1,<br>Спектрофотометр СФ-201 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8<br>Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed<br>ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.
Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.
Подготовка к лабораторным занятиям.
В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к

монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к ма-териалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в лабораторной работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала, обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный мате-риал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса.
При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных
домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.
Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к зачёту при успешном выполнении всех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам)
- контрольные работы
- экзамен
- консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать по-ставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при сдаче зачета.
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

| 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. |
| --- |
| Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета<br>http://cab.orelsau.ru |

УП: 35.(

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Экологическая демография

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Велкова Наталья Ивановна*

Рабочая программа дисциплины

**Экологическая демография**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Протокол от __ _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой Догадина Марина Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | сформировать у обучающихся целостное представление об особенностях и закономерностях демографического развития современного мира, особый «демографический» взгляд на народонаселение и факторы, определяющие его динамику, привить практические умения по изучению и характеристике региональных демографических процессов и структур. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Общая экология |
| 2.1.2 | Культура речи и деловое общение |
| 2.1.3 | Введение в профессиональную деятельность |
| 2.1.4 | Ботаника |
| 2.1.5 | Ландшафтоведение |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Урбоэкология |
| 2.2.2 | Основы природопользования |
| 2.2.3 | Охрана окружающей среды |
| 2.2.4 | Основы экотоксикологии |
| 2.2.5 | Психология |
| 2.2.6 | Интегрированная защита растений |
| 2.2.7 | Растениеводство |
| 2.2.8 | Сельскохозяйственная экология |
| 2.2.9 | Фитосанитарный и агроэкологический мониторинг |
| 2.2.10 | Экологическая экспертиза |
| 2.2.11 | Мониторинг агроэкосистем |
| 2.2.12 | Охрана сельскохозяйственных ландшафтов |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования** |
| **ПК-1.1: Проводит статистическую обработку результатов опытов** |
| **ПК-1.2: Обобщает результаты опытов и формулирует выводы** |
| **ПК-1.3: Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований** |

| **ПК-2: Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |
|---|
| **ПК-2.1: Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.** |
| **ПК-2.2: Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 12 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,35 | 34,35 | 34,35 | 34,35 |
| Сам. работа | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 38

часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:

экзамены 4

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль I. Учет населения как основной источник сведений о его развитии. Смертность и средняя продолжительность жизни населения | | | | | | | |
| 1.1 | Введение. Население – объект демографии /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Рождаемость как основной демографический процесс /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.3 | Биосоциальная природа человека и экология /Лаб/ | 4 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.4 | Антропогенные экосистемы /Лаб/ | 4 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.5 | Природные ресурсы земли как лимитирующий фактор выживания человека /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.6 | /Ср/ | 4 | 10 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2 Региональная дифференциация демографических процессов и структур | | | | | | | |
| 2.1 | Смертность и средняя продолжительность жизни населения. Экологические причины /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2 | Миграционное движение населения /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 2.3 | Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека /Лаб/ | 4 | 5 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 2.4 | /Ср/ | 4 | 10 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| | Раздел 3. Модуль 3 . Демографическое прогнозирование и политика государства | | | | | | | |
| 3.1 | продолжительность жизни населения в районах с неблагоприятной экологической обстановкой /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 3.2 | Миграционное движение населения из неблагоприятных районов /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 3.3 | Демографическое прогнозирование /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4 | Влияние глобальных экологических проблем на демографию человека /Лаб/ | 4 | 5 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | 4 | |
| 3.5 | /Ср/ | 4 | 18 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 3.6 | /КА/ | 4 | 0,35 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Рыбаковский Л. Л. | Миграция населения: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Карманов М. В., Кучмаева О. В., Петрякова О. Л., Егорова Е. А., Смелов П. А., Махова О. А. | Демография: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.3 | Стегний В. Н., Тимофеева Г. А. | Прогнозирование и планирование: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.4 | Елисеева И. И., Васильева Э. К., Парик И. Ю., Янковская Е. С., Клупт М. А. | Демография и статистика населения: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2020 |

| 6.1.2. Дополнительная литература | | | |
|---|---|---|---|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Леушина, Т. В. | Демография и статистика населения: методические указания по выполнению расчетно-графической работы (контрольной работы) | Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2005 |
| Л2.2 | Иванова, З. И. | Демография: конспект лекций для обучающихся по направлению подготовки 38.03.04 государственное и муниципальное управление | Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017 |
| Л2.3 | Ростовская Т. К., Кучмаева О. В. | Семья в системе социальных институтов общества: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.4 | Плаксин В. Н. | Социология: учебное пособие для спо | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.5 | Воробьева О. Д., Рыбаковский Л. Л., Рыбаковский О. Л. | Миграционная политика России: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.6 | Вебер М., Попов Б. Н., Кареев Н. И. | Город: - | Москва: Юрайт, 2022 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Антонова Н. Л. | Демография: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.2 | Толстова Ю. Н., Лесоводская А. А., Рыжова А. В., Юдин Г. Б. | Математическая статистика для социологов. Задачник: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.3 | Малинина Т. Б. | Демография и социальная статистика: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.4 | Анохин А. А., Житин Д. В. | География населения с основами демографии: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.5 | Мичурина, Ф. З., Теньковская, Л. И., под ред. Ф. З. Мичуриной | Устойчивое развитие сельских территорий [Электронный ресурс]: учебн. пособие | Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2016 |
| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | | | |
| Э1 | 1. Экология и жизнь | | |
| Э2 | 2. Здоровье и медицина | | |
| Э3 | 3. Социальная реальность | | |
| Э4 | 4. Социологические исследования | | |
| Э5 | 5. Социологический журнал | | |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 | | |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 | | |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | | | |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | |
| 4-107 | Учебная аудитория для практических занятий по агроэкологии и ООС | | Доска,<br>Стол преподавательский,<br>Стул преподавательский,<br>Столы для обучающихся,<br>Стулья для обучающихся,<br>Стенды | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-208 | Аудитория для проведения Государственной итоговой аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | Лек | стол - 28 шт,<br>стул - 52 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>доска - 1 шт,<br>стенд - 5 шт,<br>Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала, обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия

• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

УП: 35.(

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Экологическая демография

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Велкова Наталья Ивановна*

Рабочая программа дисциплины

**Экологическая демография**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Протокол от __ _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой Догадина Марина Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | сформировать у обучающихся целостное представление об особенностях и закономерностях демографического развития современного мира, особый «демографический» взгляд на народонаселение и факторы, определяющие его динамику, привить практические умения по изучению и характеристике региональных демографических процессов и структур. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Общая экология |
| 2.1.2 | Культура речи и деловое общение |
| 2.1.3 | Введение в профессиональную деятельность |
| 2.1.4 | Ботаника |
| 2.1.5 | Ландшафтоведение |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Урбоэкология |
| 2.2.2 | Основы природопользования |
| 2.2.3 | Охрана окружающей среды |
| 2.2.4 | Основы экотоксикологии |
| 2.2.5 | Психология |
| 2.2.6 | Интегрированная защита растений |
| 2.2.7 | Растениеводство |
| 2.2.8 | Сельскохозяйственная экология |
| 2.2.9 | Фитосанитарный и агроэкологический мониторинг |
| 2.2.10 | Экологическая экспертиза |
| 2.2.11 | Мониторинг агроэкосистем |
| 2.2.12 | Охрана сельскохозяйственных ландшафтов |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования** |
| **ПК-1.1: Проводит статистическую обработку результатов опытов** |
| **ПК-1.2: Обобщает результаты опытов и формулирует выводы** |
| **ПК-1.3: Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований** |

| **ПК-2: Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |
|---|
| **ПК-2.1: Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.** |
| **ПК-2.2: Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 12 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,35 | 34,35 | 34,35 | 34,35 |
| Сам. работа | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 38

часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:

экзамены 4

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль I. Учет населения как основной источник сведений о его развитии. Смертность и средняя продолжительность жизни населения | | | | | | | |
| 1.1 | Введение. Население – объект демографии /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Рождаемость как основной демографический процесс /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.3 | Биосоциальная природа человека и экология /Лаб/ | 4 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.4 | Антропогенные экосистемы /Лаб/ | 4 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.5 | Природные ресурсы земли как лимитирующий фактор выживания человека /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 1.6 | /Ср/ | 4 | 10 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2 Региональная дифференциация демографических процессов и структур | | | | | | | |
| 2.1 | Смертность и средняя продолжительность жизни населения. Экологические причины /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2 | Миграционное движение населения /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 2.3 | Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека /Лаб/ | 4 | 5 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 2.4 | /Ср/ | 4 | 10 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| | Раздел 3. Модуль 3 . Демографическое прогнозирование и политика государства | | | | | | | |
| 3.1 | продолжительность жизни населения в районах с неблагоприятной экологической обстановкой /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 3.2 | Миграционное движение населения из неблагоприятных районов /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 3.3 | Демографическое прогнозирование /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4 | Влияние глобальных экологических проблем на демографию человека /Лаб/ | 4 | 5 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | 4 | |
| 3.5 | /Ср/ | 4 | 18 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |
| 3.6 | /КА/ | 4 | 0,35 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Рыбаковский Л. Л. | Миграция населения: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Карманов М. В., Кучмаева О. В., Петрякова О. Л., Егорова Е. А., Смелов П. А., Махова О. А. | Демография: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.3 | Стегний В. Н., Тимофеева Г. А. | Прогнозирование и планирование: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.4 | Елисеева И. И., Васильева Э. К., Парик И. Ю., Янковская Е. С., Клупт М. А. | Демография и статистика населения: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2020 |

| 6.1.2. Дополнительная литература | | | |
|---|---|---|---|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Леушина, Т. В. | Демография и статистика населения: методические указания по выполнению расчетно-графической работы (контрольной работы) | Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2005 |
| Л2.2 | Иванова, З. И. | Демография: конспект лекций для обучающихся по направлению подготовки 38.03.04 государственное и муниципальное управление | Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017 |
| Л2.3 | Ростовская Т. К., Кучмаева О. В. | Семья в системе социальных институтов общества: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.4 | Плаксин В. Н. | Социология: учебное пособие для спо | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.5 | Воробьева О. Д., Рыбаковский Л. Л., Рыбаковский О. Л. | Миграционная политика России: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |
| Л2.6 | Вебер М., Попов Б. Н., Кареев Н. И. | Город: - | Москва: Юрайт, 2022 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Антонова Н. Л. | Демография: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.2 | Толстова Ю. Н., Лесоводская А. А., Рыжова А. В., Юдин Г. Б. | Математическая статистика для социологов. Задачник: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.3 | Малинина Т. Б. | Демография и социальная статистика: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.4 | Анохин А. А., Житин Д. В. | География населения с основами демографии: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.5 | Мичурина, Ф. З., Теньковская, Л. И., под ред. Ф. З. Мичуриной | Устойчивое развитие сельских территорий [Электронный ресурс]: учебн. пособие | Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2016 |
| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | | | |
| Э1 | 1. Экология и жизнь | | |
| Э2 | 2. Здоровье и медицина | | |
| Э3 | 3. Социальная реальность | | |
| Э4 | 4. Социологические исследования | | |
| Э5 | 5. Социологический журнал | | |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 | | |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 | | |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | | | |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | |
| 4-107 | Учебная аудитория для практических занятий по агроэкологии и ООС | | Доска,<br>Стол преподавательский,<br>Стул преподавательский,<br>Столы для обучающихся,<br>Стулья для обучающихся,<br>Стенды | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-208 | Аудитория для проведения Государственной итоговой аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | Лек | стол - 28 шт,<br>стул - 52 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>доска - 1 шт,<br>стенд - 5 шт,<br>Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала, обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия

УП: 35.03.03_24_Агроэкология.plx стр. 10

• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков / Стебаков В.А.
28.02.2024 г.

# Методы агрохимических исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения** |
| Учебный план | 35.03.03_24_Агроэкология.plx<br>35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение<br>Агроэкология |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024



Программу составил(и):
*к.с.-х.н., Зав.каф, Бобкова Юлия Анатольевна;Асс., Сорокина Марина Владимировна*

Рабочая программа дисциплины

**Методы агрохимических исследований**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 20 февраля 2024 г. №7

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №5 от 30.01.2024 г.

Председатель МК

Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по методике агрохимических исследований. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | География почв |
| 2.1.2 | Общее почвоведение |
| 2.1.3 | Физиология растений |
| 2.1.4 | Агрометеорология |
| 2.1.5 | Геология с основами геоморфологии |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Картография почв |
| 2.2.2 | Охрана окружающей среды |
| 2.2.3 | Агрохимия |
| 2.2.4 | Агропочвоведение |
| 2.2.5 | Растениеводство |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования** |
| **ПК-1.1: Проводит статистическую обработку результатов опытов** |
| **ПК-1.2: Обобщает результаты опытов и формулирует выводы** |
| **ПК-1.3: Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований** |

| **ПК-2: Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |
|---|
| **ПК-2.1: Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.** |
| **ПК-2.2: Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 12 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,35 | 34,35 | 34,35 | 34,35 |
| Сам. работа | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах: в том числе:

аудиторные занятия 34 экзамены 4

самостоятельная работа 38

часов на контроль 35,65

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. 1. История развития опытного дела. Агрохимическое обследование почв | | | | | | | |
| 1.1 | Агрохимическое обслуживание сельского хозяйства. /Лек/ | 4 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.2 | Методика опытного дела. Полевые, лабораторные и экспериментальные методы исследования в агрохимии . /Лек/ | 4 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | Лабораторный этап агрохимического обследования. Подготовка почвенных образцов и их анализ. Экскурсия в структурное подразделение университета НИИЦ ФГБОУ ВО Орловский ГАУ /Лаб/ | 4 | 4 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |
| 1.4 | Составление агрохимических картограмм. Обобщение результатов комплексного агрохимического обследования. /Лаб/ | 4 | 4 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |
| 1.5 | История развития опытного дела. Агрохимическое обследование почв /Ср/ | 4 | 20 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |
| | Раздел 2. Полевой и вегетационный методы исследования | | | | | | | |
| 2.1 | Методика закладки опытов с удобрениями. /Лек/ | 4 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |
| 2.2 | Виды полевых опытов. Учет эффективности удобрений в производ-ственных условиях. Основные понятия, встречающиеся в методике полевого опыта: схема опыта, вариант, опытная делянка, повторность и повторение в опыте. Основные методические требования к полевому опыту. Планирование и организация полевого опыта. /Лек/ | 4 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |
| 2.3 | Методика и техника закладки полевого опыта /Лек/ | 4 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |
| 2.4 | Планирование и организация полевого опыта. Разработка рабочей гипотезы и составление схемы опыта. Типовые схемы опытов с удоб-рениями. /Лаб/ | 4 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |
| 2.5 | Вегетационный метод исследований, его место в агрохимических ис-следованиях. Модификации вегета-ционного метода исследований. Пла-нирование и организация вегетаци-онного метода исследований. /Лек/ | 4 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |
| 2.6 | Статистический анализ данных однофакторного полевого опыта с однолетними и многолетними культурами. /Лаб/ | 4 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |
| 2.7 | ЛПЗ - учебная игра «Разработка схемы полевого эксперимента по заданным параметрам» /Лаб/ | 4 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | Полевой и вегетационный методы исследования /Ср/ | 4 | 18 | ПК-2.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |
| 2.9 | /КА/ | 4 | 0,35 | ПК-2.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.1 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Бобкова, Ю. А., Абакумов, Н. И. | Агрохимические методы исследований [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для бакалавров по направлению подготовки "Агрохимия и агропочвоведение" | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013 |
| Л1.2 | Бобкова, Ю. А., Абакумов, Н. И. | Агрохимические методы исследований: учеб. - метод. пособие для бакалавров по направлению подготовки "Агрохимия и агропочвоведение" | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013 |
| Л1.3 | отв. ред. А. В. Соколов, Д. Л. Аскинази | Агрохимические методы исследования почв | М.: Наука, 1965 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | редкол.: И. Н. Антипов-Каратаев, В. И. Баранов, Ю. А. Поляков | Физико-химические методы исследования почв. Адсорбционные и изотопные методы | М.: Наука, 1966 |
| Л2.2 | отв. ред. А. В. Соколов | Агрохимические методы исследования почв | М.: Наука, 1975 |
| Л2.3 | отв. ред. А. В. Соколов | Агрохимические методы исследования почв | М.: Наука, 1975 |
| Л2.4 | Белоусова, Е. Н. | Инструментальные методы исследования почв и растений [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Красноярск: , 2014 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Сост. Ю. А. Бобкова | Агрохимические методы исследований [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы обучающихся направления подготовки бакалавриата "Агрохимия и агропочвоведение" | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017 |
| Л3.2 | Сорокина О. А. | Агрохимические методы исследования: тестовые задания | Красноярск: КрасГАУ, 2015 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Сайт: Научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии. Дата обращения: 15.01.2023г (неограниченный доступ) |
| Э2 | Сайт: ХИМИЯ-2023. Дата обращения: 15.01.2023г. (неограниченный доступ) |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | |
| 6.3.1.1 | eLearning Server 4G академическая версия |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.6 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |

| **7. МТО (оборудование и технические средства обучения)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя<br>Специализированная мебель<br>Телевизор LG 75UN81006LB<br>Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций)<br>WEBcam Logitech c920 (для преподавателя)<br>Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400<br>Роутер MIKROTIK HAP AC2<br>Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu<br>Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя,<br>Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK)<br>Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год<br>Microsoft Office 2010 Standard версия 2010<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год<br>Microsoft Windows 10 Pro |
| 4-302 | лаборатория агрохимии | Лаб | Лаборатория биохимическая.<br>Одноканальный pH-метр.<br>Поляриметр круговой СМ-3.<br>Вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ 1. Термостат ТС-1/80.Сахариметр СУ-4.<br>Сушильный шкаф СНОЛ.<br>Прибор Сокслета 01КШ-29/32.СП-200 комплект сит для почвы. Дистилятор ДЭ-4.Прибор pH 410.<br>Нитратомер НИКОН 2.<br>Стенды:<br>Азот в жизни растений.<br>Фосфор в жизни растений,<br>3. Калий в жизни растений.<br>4. Динамика агрохимических свойств пахотных почв Орловской области по данным восьми туров обследования.<br>5. Схема смешивания удобрений. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | | преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполне ния индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В

дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

Агробизнеса и экологии

Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Основы экотоксикологии

## рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за | **Агроэкологии и охраны окружающей среды** |
| Учебный план | 35.03.03_24_АЭ.plx<br>35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

Программу составил(и):
*Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Догадина Марина Анатольевна*

Рабочая программа дисциплины
**Основы экотоксикологии**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Протокол от 06.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Догадина Марина Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 5 от 30.01.2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование знаний в области экологии токсичных веществ, направленное на снижение и предотвращение загрязнения экосистем токсикантами и получение безопасной сельскохозяйственной продукции. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Микробиология |
| 2.1.2 | Физиология растений |
| 2.1.3 | Ботаника |
| 2.1.4 | Физика |
| 2.1.5 | Химия |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Плодоводство и овощеводство |
| 2.2.2 | Агрохимия |
| 2.2.3 | Растениеводство |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования** |
| **ПК-1.1: Проводит статистическую обработку результатов опытов** |
| **ПК-1.2: Обобщает результаты опытов и формулирует выводы** |
| **ПК-1.3: Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **5 (3.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Лабораторные | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Руководство и консультирование | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 4 | | 4 | |
| Итого ауд. | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Контактная работа | 57,35 | 57,35 | 57,35 | 57,35 |
| Сам. работа | 87 | 87 | 87 | 87 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 180 | 180 | 180 | 180 |

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 56
самостоятельная работа 87
часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:
экзамены 5
курсовые работы 5

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Раздел 1. Модуль I. «Основные понятия токсикологии. Параметры токсикометрии. Основные закономерности. Токсикокинетика».** | | | | | | | |
| 1.1 | Введение. Основные понятия экотоксикологии. /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.2 | Параметры токсикометрии. Основные закономерности. Токсикокинетика. /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.3 | Воздействие химических веществ на экосистемы и живые компоненты экосистем /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.4 | Источники загрязнения окружающей природной среды токсикантами /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.5 | Методы определения пестицидов в объектах окружающей среды (ФГБУ Центр химизации и сельскохозяйственной радиоэкологии «Орловский») /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.6 | Количественная и качественная оценка воздействия пестицидов на окружающую среду и сельскохозяйственную продукцию /Лаб/ | 5 | 8 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7 | Коллоквиум 1. /Лаб/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.8 | /Ср/ | 5 | 44 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| | **Раздел 2. Модуль 2. «Характеристика основных поллютантов в природных средах и сельскохозяйственной продукции. Целесообразные пути и меры снижения вредного влияния токсикантов».** | | | | | | | |
| 2.1 | Токсиканты химической природы. Проблема нитратов в современном мире. /Лек/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.2 | Экотоксикология тяжелых металлов. /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.3 | Токсиканты биологической природы. /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.4 | Токсиканты физической природы. /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.5 | Целесообразные пути и меры снижения вредного влияния токсикантов /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.6 | Химическое влияние растений на окружающую среду и живые организмы (на примере ВНИИСПК) /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.7 | Экологизация практического применения пестицидов /Лаб/ | 5 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | Получение экологически безопасной продукции растениеводства. /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.9 | Получение экологически безопасной продукции растениеводства. Коллоквиум 2. /Лаб/ | 5 | 8 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.10 | /Ср/ | 5 | 43 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.11 | /РиК/ | 5 | 1 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.12 | /КА/ | 5 | 0,35 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Мананков А. В. | Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Догадина, М. А., Ботуз, Н. И. | Токсиканты химической природы происхождения. Пестициды | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2018 |
| Л1.3 | Мананков А. В. | Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Бекман И. Н. | Радиоэкология и экологическая радиохимия: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Илларионов А. И. | Экотоксикология пестицидов | Воронеж: ВГАУ, 2016 |

| 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы | |
|---|---|
| Э1 | ЭБС издательства «IPRbooks». |
| Э2 | ЭБС издательства «Лань». |
| Э3 | ЭБС издательства «Юрайт». |
| Э4 | Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): |
| Э5 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| Э6 | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ |
| Э7 | Портал открытых данных |
| Э8 | Международная реферативная база данных WebofScience. |
| Э9 | Международная реферативная база данных Scopus |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | |
| 6.3.1.1 | eLearning Server 4G академическая версия |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.5 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.6 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.7 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.8 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |
| 6.3.2.2 | Лань |
| 6.3.2.3 | Юрайт |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-208 | Аудитория для проведения Государственной итоговой аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | Лек | стол - 28 шт, стул - 52 шт, огнетушитель - 1 шт, доска - 1 шт, стенд - 5 шт, Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional |
| 4-317 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа | Лаб | Стол преподавателя-1 шт., Стул преподавателя – 1 шт., Стол ученический -10, Стул ученический – 10, Моноблок Lenjvo idea -11 шт., Интерактивная доска Screen Media – 1 шт., Мультимедийный проектор BenQ MX 532 -1 шт | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачёту. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

• Подготовка к лабораторно-практическим занятиям

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом,

УП: 35.03.03_23_АЭ.plx стр. 8

вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в лабораторно-практической работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления.
Выполнение домашних индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.
• Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса
Контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторно-практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачету.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторно-практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося при сдаче экзамена.
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в информационно-образовательной среде университета
http://do3.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков / Стебаков В.А.
28.02.2024 г.

# Охрана окружающей среды

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.с-х.н., Доц., Степанова Е.И.*

Рабочая программа дисциплины
**Охрана окружающей среды**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Протокол от 06.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Догадина Марина Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №5 от 30.01.2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование знаний и навыков по охране окружающей среды и методам контроля за ее состоянием, применение их в профессиональной деятельности. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Введение в профессиональную деятельность |
| 2.1.2 | Геодезия |
| 2.1.3 | Информатика |
| 2.1.4 | Общая экология |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Сельскохозяйственная экология |
| 2.2.2 | Экологическая экспертиза |
| 2.2.3 | Мониторинг агроэкосистем |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования** |
| **ПК-1.1: Проводит статистическую обработку результатов опытов** |
| **ПК-1.2: Обобщает результаты опытов и формулирует выводы** |
| **ПК-1.3: Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований** |

| |
|---|
| **ПК-2: Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |
| **ПК-2.1: Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.** |
| **ПК-2.2: Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **5 (3.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 4 | | 4 | |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля в семестрах: | |
| в том числе: | | | |
| аудиторные занятия | 34 | зачеты с оценкой 5 | |
| самостоятельная работа | 73,75 | | |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Модуль 1. Взаимоотношения человека, общества и природы | | | | | | | |
| 1.1 | Предмет, цели и задачи охраны окружающей среды. Глобальные экологические проблемы. Взаимоотношения человек – общество - при-рода (лекция дискуссия). /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.2 | Активный семинар. Глобальные эко-логические проблемы современности. Этапы формирования взаимоотноше- ний человека – общества и природы. Энергопотребление и биосфера. Ан-тропогенные чрезвычайные ситуации и войны. Экологический риск. Реферат визуализации | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 1.3 | /Ср/ | 5 | 18 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2. Характеристика воздействий отраслей хозяйственной деятельности на природные комплексы и компоненты | | | | | | | |
| 2.1 | Деградация и загрязнение окружающей при-родной среды, и их последствия Отходы как глобальная проблема современно-сти (лекция визуализация). /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2 | Загрязнение окружающей среды. Ми-грация загрязнителей. Характер воздействия отраслей хозяй-ственной деятельности на природу. Загрязнение компонентов атмосферы и их последствия. Загрязнение компо- нентов гидросферы и их последствия. Реферат визуализация. /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 2.3 | /Ср/ | 5 | 16 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| | Раздел 3. Модуль 3. Охрана природных комплексов и компонентов | | | | | | | |
| 3.1 | 1. Охрана атмосферы и гидросферы /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 3.2 | Охрана земельных ресурсов и недр /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 3.3 | Охрана растительного и животного мира. Осо-бо охраняемые природные территории (лекция визуализация).. /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 3.4 | Активный семинар. Проблема сохра-нения биоразнообразия. Красные кни-ги. Порядок их ведения. Структура и содержание Закона РФ «Об охране окружающей среды» Земельный, Лесной, Водный кодексы /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 3.5 | /Ср/ | 5 | 20 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| | Раздел 4. Модуль 4. Нормирование и стандартизация в области охраны окружающей среды | | | | | | | |
| 4.1 | 2. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды. /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 4.2 | Нормирование и стандартизация в области охраны окружающей среды. Экономический механизм охраны окружающей среды. /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.3 | Загрязнения почв и их последствия. Оценка ущерба от загрязнения окру-жающей среды. Расчет платы за загрязнение. /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 4.4 | Экологическая ситуация в Орловской области. /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 4.5 | /Ср/ | 5 | 19,75 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |
| 4.6 | /КЗ/ | 5 | 0,25 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М. | Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Гурин, А. Г., Игнатова, Г. А. | Экологическая политика РФ в области охраны окружающей среды [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013 |
| Л3.2 | Гурин, А. Г., Козявина, К. Н. | Особо охраняемые природные территории мира и России: учеб. пособие | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | ЭБС издательства «IPRbooks». |
| Э2 | ЭБС издательства «Лань». |
| Э3 | ЭБС издательства «Юрайт». |
| Э4 | Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): |
| Э5 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| Э6 | Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Орловской области |
| Э7 | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. |
| Э8 | Международная реферативная база данных Web of Science |
| Э9 | Международная реферативная база данных Scopus |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |
| 6.3.2.3 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-107 | Учебная аудитория для практических занятий по агроэкологии и ООС | Лаб | Доска,<br>Стол преподавательский,<br>Стул преподавательский,<br>Столы для обучающихся,<br>Стулья для обучающихся,<br>Стенды | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-107 | Учебная аудитория для практических занятий по агроэкологии и ООС | Лек | Доска,<br>Стол преподавательский,<br>Стул преподавательский,<br>Столы для обучающихся,<br>Стулья для обучающихся,<br>Стенды | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной лите-ратуры. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных за-даний.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету.

• Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий при-звано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссион-ные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познава-тельное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успевае-мость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внима-ние.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

• Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терми-нам и понятиям курса

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисци-плины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным само-стоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• лабораторно-практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использова-нием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. На первой лекции доводится до внимания студентов структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса

УП: 35.03.03_24_Агроэкология.plx стр. 8

и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального под-тверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретиче-ского материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сфор-мулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторно-практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализиро-вать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, опреде-лив предельные сроки их выполнения и сдачи.
Результаты самостоятельной работы кон-тролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и во-просам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополни-тельно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Основы природопользования

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Велкова Наталья Ивановна*

Рабочая программа дисциплины

**Основы природопользования**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Протокол от 25.01.2022 г. № 5

Зав. кафедрой Догадина Марина Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование у обучающихся способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов); - развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий; - осознания актуальности концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Общая экология |
| 2.1.2 | Геодезия |
| 2.1.3 | Ботаника |
| 2.1.4 | Агрометеорология |
| 2.1.5 | Геология с основами геоморфологии |
| 2.1.6 | Общее почвоведение |
| 2.1.7 | Ландшафтоведение |
| 2.1.8 | Фитопатология и энтомология |
| 2.1.9 | Урбоэкология |
| 2.1.10 | Экологическая демография |
| 2.1.11 | Земледелие |
| 2.1.12 | География почв |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Картография почв |
| 2.2.2 | Основы экотоксикологии |
| 2.2.3 | Охрана окружающей среды |
| 2.2.4 | Плодоводство и овощеводство |
| 2.2.5 | Интегрированная защита растений |
| 2.2.6 | Природообустройство селитебных территорий |
| 2.2.7 | Агропочвоведение |
| 2.2.8 | Растениеводство |
| 2.2.9 | Сельскохозяйственная экология |
| 2.2.10 | Экологическая экспертиза |
| 2.2.11 | Охрана сельскохозяйственных ландшафтов |
| 2.2.12 | Пчеловодство и экологические основы опыления растений |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования** |
| **ПК-1.1: Проводит статистическую обработку результатов опытов** |
| **ПК-1.2: Обобщает результаты опытов и формулирует выводы** |
| **ПК-1.3: Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований** |

| **ПК-2: Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |
|---|
| **ПК-2.1: Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.** |
| **ПК-2.2: Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 5 (3.1) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Лабораторные | 46 | 46 | 46 | 46 |
| Контактная работа Контроль | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого ауд. | 66 | 66 | 66 | 66 |
| Контактная работа | 66,35 | 66,35 | 66,35 | 66,35 |
| Сам. работа | 114 | 114 | 114 | 114 |
| Часы на контроль | 35,65 | 35,65 | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 |

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 66

самостоятельная работа 114

часов на контроль 35,65

Виды контроля в семестрах:

экзамены 5

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль №1 Объекты, предмет, методы, задачи и история природопользования Биосфера и человек | | | | | | | |
| 1.1 | Введение в природопользование /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | . Эколого-экономические основы рационального природопользования. /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.3 | Факторы среды, их общая характеристика. /Лаб/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.4 | Атмосфера – наземно-воздушная среда обитания живых организмов /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 1.5 | /Ср/ | 5 | 13 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| | Раздел 2. Модуль №2. Техногенное воздействие на биосферу | | | | | | | |
| 2.1 | 1. Классификация природных ресурсов /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.2 | Общее понятие о природных системах. Экологическое состояние гео- и экосистем /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3 | Рассчет сроков исчерпания природных ресурсов /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.4 | Климатические ресурсы: характеристика, особенности использования, проблемы /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.5 | Рекреационные ресурсы: характеристика, особенности использования, проблемы охраны. /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | 4 | |
| 2.6 | Лесные ресурсы: вклад ресурсов Российской Федерации в углеродный баланс планеты, /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 2.7 | /Ср/ | 5 | 23 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| | Раздел 3. Модуль 3. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал. Ресурсы климата и атмосферы | | | | | | | |
| 3.1 | 1Антропогенные воздействия на биотические сообщества /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.2 | Особо охраняемые природные территории /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 3.3 | 3. Средообразующая роль леса /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 3.4 | загрязнение атмосферы при сжигании различных видов топлива /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 3.5 | Стандарты, нормативы и лимиты. ОВОС, экологическая экспертиза. /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 3.6 | /Ср/ | 5 | 23 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| | Раздел 4. Модуль 4. Биологические, водные, минеральные и энергетические ресурсы. Эволюция природы и общества, трудовые и продовольственные ресурсы | | | | | | | |
| 4.1 | Понятие о мелиорации, ее объектах /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.2 | Использование природных ресурсов и концепции ресурсных циклов. /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 4.3 | Сроки исчерпания природных ресурсов /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 4.4 | /Ср/ | 5 | 13 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| | Раздел 5. Модуль 5. Современное состояние и перспективы использования полезных ископаемых | | | | | | | |
| 5.1 | 1Экологический каркас территории /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 5.2 | определение обьема углекислого газа необходимого для образования древесины /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 5.3 | /Ср/ | 5 | 23 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 6. Модуль 6. Эволюция природы и общества, трудовые и продовольственные ресурсы | | | | | | | |
| 6.1 | управления природопользованием /Лек/ | 5 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 6.2 | Регламентация хозяйственной деятельности человека в целях поддержания экологического равновесия /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 6.3 | /Ср/ | 5 | 19 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |
| 6.4 | /КА/ | 5 | 0,35 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Константинов, В. М., Челидзе, Ю. Б. | Экологические основы природопользования: учебник | М.: Академия, 2013 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.2 | Пьядичев, Э. В., Шкрабак, Р. В., под общ. ред. В. С. Шкрабака | Охрана окружающей среды и основы природопользования: учеб. пособие | СПб.: Проспект Науки, 2015 |
| Л1.3 | авт.-сост. : Н. И. Велкова, В. П. Наумкин | Курс лекций по природопользованию: учеб. пособие для студентов бакалавров направление подготовки "Агрохимия и агропочвоведение" | Орел: Картуш, 2015 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Авраменко, И. М. | Природопользование: Курс лекций | СПб.: Лань, 2003 |
| Л2.2 | Родзевич, Н. Н. | Геоэкология и природопользование: учебник | М.: Дрофа, 2003 |
| Л2.3 | Страхова, Н. А., Омельченко, Е. В. | Экология и природопользование: учеб. пособие | Ростов н/Д: Феникс, 2007 |
| Л2.4 | Авраменко, И. М. | Основы природопользования: учеб. пособие | Ростов н/Д: Феникс, 2004 |
| Л2.5 | Павлов, А. Н. | Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие | М.: Высш. шк., 2005 |
| Л2.6 | Емельянов, А. Г. | Основы природопользования: учебник | М.: Академия, 2009 |
| Л2.7 | Гальперин, М. В. | Экологические основы природопользования: учебник | М.: ФОРУМ, 2009 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Варламов, А. А., Хабаров, А. В. | Экология землепользования и охрана природных ресурсов: учеб. пособие | М.: Колос, 1999 |
| Л3.2 | Маринченко, А. В. | Экология: учеб. пособие | М.: Дашков и К, 2006 |
| Л3.3 | Колбовский, Е. Ю. | Ландшафтоведение: учеб. пособие | М.: Академия, 2008 |
| Л3.4 | Яковлева, Е. В., Алибекова, И. В. | Экономика безопасности труда: учеб.-практ. пособие | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2014 |
| Л3.5 | Полищук, О. Н. | Основы экологии и природопользования: учеб. пособие | СПб.: Проспект Науки, 2011 |
| Л3.6 | Мусохранов, В. Е. | Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | 1. География и природные ресурсы |
| Э2 | 2. Экология – XXI век |
| Э3 | 3. Лесной журнал |
| Э4 | 4. Природа и СВЕТ |
| Э5 | 5. Сайт Всероссийского научно-исследовательского института гидрометеорологической информации |
| Э6 | 6. Метеоновости |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-208 | Аудитория для проведения Государственной итоговой | Лек | стол - 28 шт,<br>стул - 52 шт, | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | | огнетушитель - 1 шт,<br>доска - 1 шт,<br>стенд - 5 шт,<br>Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-107 | Учебная аудитория для практических занятий по агроэкологии и ООС | | Доска,<br>Стол преподавательский,<br>Стул преподавательский,<br>Столы для обучающихся,<br>Стулья для обучающихся,<br>Стенды | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Природообустройство селитебных территорий

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*к.с-х.н., Доц., Степанова Е.И.*

Рабочая программа дисциплины
**Природообустройство селитебных территорий**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Протокол от 06.02.2023 г. № 7

Зав. кафедрой Догадина Марина Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.
Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Формирование системного понимания сущности и причинной обусловленности проблем взаимодействия общества и природы, овладение методами природообустройства в различных условиях хозяйственной деятельности. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Экономическая теория |
| 2.1.2 | Земледелие |
| 2.1.3 | Ландшафтоведение |
| 2.1.4 | Агрометеорология |
| 2.1.5 | Правоведение |
| 2.1.6 | Геодезия |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Сельскохозяйственная экология |
| 2.2.2 | Экологическая экспертиза |
| 2.2.3 | Мониторинг агроэкосистем |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования** |
| **ПК-1.1: Проводит статистическую обработку результатов опытов** |
| **ПК-1.2: Обобщает результаты опытов и формулирует выводы** |
| **ПК-1.3: Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **6 (3.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 8 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Практические | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 6

самостоятельная работа 73,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль 1 Системный подход природоохранной деятельности | | | | | | | |
| 1.1 | Общие принципы рационального природообустройства. Природообустройство как отношение человека и природы /Лек/ | 6 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.2 | Системный подход в природообустройстве. /Лек/ | 6 | 2 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.3 | Природно-техногенные комплексы природообустройства /Лек/ | 6 | 2 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.4 | Общие принципы рационального природообустройства. Методы оценки потенциальных возможности территорий для реализации целей создания культурных ландшафтов. Объекты и виды природообустройства. Восстановление территорий, нарушенных в результате антропогенных воздействий. Реферат-визуализация. /Пр/ | 6 | 4 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.5 | Этапы создания и функционирования ПТК природообустройства. Период проектирования. Период строительства. Период эффективного использования /Пр/ | 6 | 4 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 1.6 | /Ср/ | 6 | 40 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2 Природоохранное обустройство территорий | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Объекты и виды природообустройства. Рекультивация земель. Лекция визуализация /Лек/ | 6 | 2 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.2 | Обустройство водных объектов. Мелиорация как инструмент природообустройства. Лекция визуализация. /Лек/ | 6 | 2 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.3 | Природоохранное обустройство промышленных и селитебных зон. Организация ландшафтов для целей рекреационной деятельности. Лекция визуализация. /Лек/ | 6 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.4 | Нормативно-правовая база и экологическая оценка природообустройства /Лек/ | 6 | 2 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.5 | Природно-техногенные компоненты селитебных зон. Химическое загрязнение почв города. Водная среда города. Реферат-визуализация. /Пр/ | 6 | 4 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.6 | Основы формирование городского и сельского ландшафта. Планировочная организация города и сельскохозяйственных территорий. Подготовка территорий для рекреационного использования (планировка, дорожное строительство, благоустройство). Допустимые рекреационные нагрузки. Организация ландшафтов для целей рекреационной деятельности. Реферат-визуализация. /Пр/ | 6 | 4 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.7 | Оценка роли зеленых насаждений в повышении уровня комфортности городской среды. Оценка опасности загрязнения городского воздуха промышленными предприятиями и автотранспортом. /Пр/ | 6 | 2 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.8 | Нормативно-правовая база и экологическая оценка природообустройства. Стандарты в области природообустройства. Управление качеством селитебных зон. /Пр/ | 6 | 2 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.9 | /Ср/ | 6 | 33,75 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 2.10 | /КЗ/ | 6 | 0,25 | ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| 5.1. Контрольные вопросы и задания |
|---|
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Голованов А. И., Зимин Ф. М., Сметанин В. И. | Рекультивация нарушенных земель | Санкт-Петербург: Лань, 2021 |
| Л1.2 | Голованов А. И., Зимин Ф. М., Козлов Д. В., Корнеев И. В. | Природообустройство | Санкт-Петербург: Лань, 2021 |
| Л1.3 | Кузнецов Л. М., Шмыков А. Ю., Курочкин В. Е. | Основы природопользования и природообустройства: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Иванов, Е. С. | Организация строительства объектов природообустройства: учеб. пособие | М.: КолосС, 2009 |
| Л2.2 | Голованов, А. И., Айдаров, И. П., под ред. А. И. Голованова | Мелиорация земель [Электронный ресурс]: учебник | М.: КолосС, 2011 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Гурин, А. Г., Игнатова, Г. А. | Экологическая политика РФ в области охраны окружающей среды [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013 |
| Л3.2 | Степанова, Л. П., Коренькова, Е. А., под ред. Л. П. Степановой | Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов: учеб. пособие | СПб.: Лань, 2017 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | ЭБС издательства «IPRbooks». |
| Э2 | ЭБС издательства «Лань» |
| Э3 | ЭБС издательства «Юрайт» |
| Э4 | Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL») |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-107 | Учебная аудитория для практических занятий по | Лаб | Доска,<br>Стол преподавательский, | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | агроэкологии и ООС | | Стул преподавательский, Столы для обучающихся, Стулья для обучающихся, Стенды | Russian Edition 2021 год |
| 4-208 | Аудитория для проведения Государственной итоговой аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | Лек | стол - 28 шт, стул - 52 шт, огнетушитель - 1 шт, доска - 1 шт, стенд - 5 шт, Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету.

• Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

• Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• лабораторно-практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. На первой лекции доводится до внимания студентов структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент

должен приобрести в течение занятия.
На лабораторно-практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Агропочвоведение

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

*Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Степанова Лидия Павловна*

Рабочая программа дисциплины

**Агропочвоведение**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 24.01.2022 г. № 6

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Оценка земель для агрономических и кадастровых целей, |
| 1.2 | почвенно-агрономическое обеспечение разработки, проектирования и освоение систем |
| 1.3 | земледелия и агротехнологий, регулирования свойств и режимов почв в агроландшафтах и |
| 1.4 | контроль за изменением почвенного покрова и почв в процессе сельскохозяйственного |
| 1.5 | использования. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Картография почв |
| 2.1.2 | География почв |
| 2.1.3 | Земледелие |
| 2.1.4 | Ландшафтоведение |
| 2.1.5 | Общее почвоведение |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Растениеводство |
| 2.2.2 | Мелиорация |
| 2.2.3 | Мониторинг агроэкосистем |
| 2.2.4 | Охрана сельскохозяйственных ландшафтов |
| 2.2.5 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 2.2.6 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-3: Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии** |
| **ПК-3.1: Демонстрирует знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур, их требований к почвенно-климатическим условиям и экологически безопасных технологий возделывания.** |
| **ПК-3.2: Выбирает наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 7 (4.1) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 19 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 73,75

Виды контроля в семестрах:

зачеты 7

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Агрономическая оценка свойств почв, почвенных режимов и процессов, почв основных природных зон и их сельскохозяйственное использование. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | Почвенные процессы и их антропогенные изменения, естественно-антропогенный процесс почвообразования. Агрономическая оценка и регулирование водного режима почв. Агрономическая оценка и регулирование воздушного режима. Тепловой режим почв и его регулирование. Режим органического вещества почв и его регулирование. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.2 | Агрономическая оценка микро- и мезоструктур почвенного покрова. Агрономическая оценка автоморфных почв таёжно-лесной зоны. Сельскохозяйственное использование автоморфных почв таёжно-лесной зоны. Агрономическая характеристика и использование серых лесных почв. Агрономическая оценка чернозёмов лесостепной зоны. Агрономическая оценка чернозёмов степной зоны. Изменение почв чернозёмной зоны в результате сельскохозяйственного использования. Структура почвенного покрова чернозёмной зоны и её изменение в процессе сельскохозяйственного использования. Зональные провинциальные закономерности изменения плодородия почв чернозёмной зоны. Оптимизация сельскохозяйственного использования почв чернозёмной зоны. Агрономическая оценка и сельскохозяйственное использование тёмно-каштановых и каштановых почв. Агрономическое и сельскохозяйственное использование почв полупустынной зоны. Сельскохозяйственное использование почв пойм. /Лек/ | 7 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.3 | Агрономическая оценка свойств почв, почвенных режимов и процессов /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4 | Агрономическая оценка почв основных природных зон и их сельскохозяйственное использование /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | 4 | |
| 1.5 | /Ср/ | 7 | 35 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 2. Изменение почв в результате сельскохозяйственного использования и требования к оптимизации систем земледелия. | | | | | | | |
| 2.1 | Агромелиоративная диагностика и оценка засолённых почв. Способы мелиорации засолённых почв. Агромелиоративная оценка солонцов. Мелиорация солонцов. Агромелиоративные группировки солонцовых почв и системы их использования. Агромелиоративная оценка полугидроморфных почв. Мелиорация и освоение полугидроморфных почв. Агромелиоративная оценка болотных торфяных почв. Мелиорация и использование торфяных почв. /Лек/ | 7 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.2 | Эрозия почв, распространение, факторы, классификация эрозионных процессов. Предотвращение эрозии, противоэрозионные мероприятия. Деградация физических свойств почв, вторичный гидроморфизм, подкисление почв. Влияние механической обработки почв на плодородие почв и перспективы её совершенствования. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.3 | Бонитировка почв и экологическая оценка земель. Агропроизводственные группировки почв и сельскохозяйственные классификации земель. Агроэкологическая типизация земель. Агроэкологические требования сельскохозяйственных культур как исходный критерий классификации земель. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | Мелиоративная оценка переувлажнённых, засолённых и солонцовых почв, их мелиорация и использование /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.5 | Изменение почв в результате сельскохозяйственного использования и требования к оптимизации систем земледелия /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.6 | Бонитировка почв и агроэкологическая типизация земель /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.7 | /Ср/ | 7 | 38,75 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.8 | /КЗ/ | 7 | 0,25 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.9 | /Зачёт/ | 7 | 0 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Муха, В. Д., Картамышев, Н. И., Под ред. В. Д. Мухи | Агропочвоведение | М.: Колос, 1994 |
| Л2.2 | Кузин, Е.Н., Арефьев, А.Н. | Агропочвоведение [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Пенза: РИО ПГСХА, 2014 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Степанова, Л. П. | Инновационные методы организации и проведения учебной практики по почвоведению в системе подготовки бакалавров по направлению "Агрохимия, Агропочвоведение" | , |
| Л3.2 | Басов, Ю. В., Резвякова , С. В. | Экологическая экспертиза. Для обучающихся очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение и 20.03.01- Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017 |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.2 | ООО "Лаборатория ММИС" |
| 6.3.1.3 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 |
| 6.3.1.5 | Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc |

| | |
|---|---|
| 6.3.1.6 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |
| 6.3.2.1 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

| **7. МТО (оборудование и технические средства обучения)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-319 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и занятий семинарского типа | Лек | Стол и стул преподавателя Специализированная мебель Телевизор LG 75UN81006LB Видеокамера IP TRASSIR TR -D4141IR1 (для наблюдения за аудиторией во время лекций) WEBcam Logitech c920 (для преподавателя) Пульт для презентаций Logitech Wireless Presenter R400 Роутер MIKROTIK HAP AC2 Точка доступа Mikrotic CapAC Кондиционер настенного типа Kenatatsu Доска магнитно-маркерная на подставке 2-сторонняя, Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 -24 шт. (F0EU009DRK) Коллекция удобрений компании "Фосагро" Стенды | Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год Microsoft Windows 10 Pro |
| 4-307 | Лаборатория почвоведения и геологии | | Аналитическая лаборатория. Весы лабораторные ВЛКТ-500. Весы лабораторные ВЛР -200. Весы лабораторные электронные. Встряхиватель. Вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ1. Дистилятор ДЭ-4. Прибор pH 410. Нитратомер НИКОН 2.СП-200 комплект сит для почвы. Стенды: 1.Экологическая роль почвы. Почвенная карта России. 2. Почвенная карта Орловской области. 3. Геологическая карта Орловской области. 4. Коллекция минералов и горных пород. 5. Монолиты почв почвенно-природных зон России и монолиты почв природно-экологических зон Орловской области. 6. Образцы-монолиты горных пород, геологического разреза Орловской области | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | возможностью подключения к сети | |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные и практические занятия
- самостоятельную работу,
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Каждое лабораторное занятие необходимо начинать с проведения инструктажа по технике безопасности при выполнении работы.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- Подготовка к практическим занятиям.

В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

- Выполнение домашних заданий.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

| 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. |
| --- |
| Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета<br>http://cab.orelsau.ru |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии

Стебаков / Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Экологическая экспертиза

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

*кандидат сельскохозяйственных наук, Доцент, Наталья Ивановна Велкова*

Рабочая программа дисциплины

**Экологическая экспертиза**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Протокол от __ _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой Догадина Марина Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №___ от __ _____20__г.

Председатель МК

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование основ знаний по геоэкологическому проектированию, знаний по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации, использовании методов и принципов оценки воздействия на окружающую природную среду и проводить экологическую экспертизу. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Общая экология |
| 2.1.2 | Геодезия |
| 2.1.3 | Агрометеорология |
| 2.1.4 | Общее почвоведение |
| 2.1.5 | Ландшафтоведение |
| 2.1.6 | Безопасность жизнедеятельности |
| 2.1.7 | Экологическая демография |
| 2.1.8 | Урбоэкология |
| 2.1.9 | Земледелие |
| 2.1.10 | Охрана окружающей среды |
| 2.1.11 | Основы природопользования |
| 2.1.12 | Картография почв |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Пчеловодство и экологические основы опыления растений |
| 2.2.2 | Охрана сельскохозяйственных ландшафтов |
| 2.2.3 | Мониторинг агроэкосистем |
| 2.2.4 | Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса |
| 2.2.5 | Фитосанитарный и агроэкологический мониторинг |
| 2.2.6 | Сельскохозяйственная экология |
| 2.2.7 | Модуль "Проектная деятельность" |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования** |
| **ПК-1.1: Проводит статистическую обработку результатов опытов** |
| **ПК-1.2: Обобщает результаты опытов и формулирует выводы** |
| **ПК-1.3: Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований** |

| **ПК-2: Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |
|---|
| **ПК-2.1: Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.** |
| **ПК-2.2: Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |

| **ПК-3: Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии** |
|---|
| **ПК-3.1: Демонстрирует знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур, их требований к почвенно-климатическим условиям и экологически безопасных технологий возделывания.** |
| **ПК-3.2: Выбирает наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 7 (4.1) | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 19 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Практические | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44,25 | 44,25 | 44,25 | 44,25 |
| Сам. работа | 99,75 | 99,75 | 99,75 | 99,75 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 99,75

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 7

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. Модуль I « Нормативно-правовое обеспечение экологической экспертизы» | | | | | | | |
| 1.1 | Предмет и задачи экологической экспертизы. Основные понятия. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э8 Э9 Э10 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Нормативно-правовое обеспечение экологической экспертизы.<br><br>Экологическое законодательство РФ.<br>/Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 1.3 | Общие требования к экологической оценке проекта. Принятие решения.<br>/Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 1.4 | Экологическое законодательство РФ /Пр/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 1.5 | /Ср/ | 7 | 25 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2. Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации | | | | | | | |
| 2.1 | Элементы системы управления охраной окружающей среды .<br>/Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2 | Определение нормирования качества окружающей среды. ПДК, ПДВ, ПДС. Классы опасности. /Пр/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 2.3 | Нормативы выбросов, сбросов, предельно допустимого размещения отходов. /Пр/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 2.4 | /Ср/ | 7 | 25 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| | Раздел 3. Модуль 3. «Оценка воздействия на окружающую среду» | | | | | | | |
| 3.1 | Стадии и этапы проведения ОВОС. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 3.2 | Международные и Российские Требования оценок воздействия /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.3 | Принципы экологической экспертизы.<br><br>/Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 3.4 | Экологический паспорт природопользователя /Пр/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 3.5 | Анализ и оценка возможных Экологических рисков /Пр/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 3.6 | /Ср/ | 7 | 25 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| | Раздел 4. Модуль 4. «Экологическая экспертиза». | | | | | | | |
| 4.1 | Государственная (ГЭЭ) экологическая экспертиза.<br><br>/Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.2 | Практические методы экологической защиты в ТЭО проектов<br><br>/Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 4.3 | Решение ситуационных задач по Проведению экологической экспертизы<br>/Пр/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 4.4 | Изучение систем защиты атмосферного воздуха, воды и почвы.<br>/Пр/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 4.5 | /КЗ/ | 7 | 0,25 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |
| 4.6 | /Ср/ | 7 | 24,75 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Басов, Ю. В. | Экологическая экспертиза: Для обучающихся очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение и 20.03.01- Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) | Орловский ГАУ, 2017 |
| Л1.2 | Манухина, Л. А., Якубов, Х. Г., Ткаченко, В. Б. | Экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости: методические указания к практическим занятиям, выполнению курсовой работы и курсового проекта по дисциплинам «экспертиза инвестиционного процесса. экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости», «экспертиза инвестиционного процесса. экологическая экспертиза», «экспертиза инвестиционного процесса. экологический мониторинг проектов и объектов недвижимости» для студентов бакалавриата очной и заочной форм обучения направления подготовки 08.03.01 строительство | Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016 |
| Л1.3 | Шеина, С. Г., Гиря, Л. В. | Экологическая экспертиза проектной документации объектов строительства и реконструкции: учебное пособие | Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2018 |
| Л1.4 | Белоус, А. Н., Белоус, О. Е., Феськова, Е. А., Назаров, Г. А. | Экспертиза проектных решений: учебное пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 «строительство» | Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Тетиор, А. Н. | Городская экология: учеб. пособие | М.: Академия, 2007 |
| Л2.2 | Донченко, В. К., Питулько, В. М., под ред. В. М. Питулько | Экологическая экспертиза: учеб. пособие | М.: Академия, 2006 |
| Л2.3 | Донченко, В. К., Питулько, В. М., под ред. В. М. Питулько | Экологическая экспертиза: учеб. пособие | М.: Академия, 2005 |
| Л2.4 | Бринчук, М. М. | Правовой механизм сохранения (восстановления) экологических систем | , |

#### 6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Донченко В.К., Питулько В.М., Под ред.В.М.Питулько | Экологическая экспертиза: Учеб.пособие | М.: Академия, 2004 |
| Л3.2 | Басов, Ю. В. | Экологическая экспертиза: учеб. пособие | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2011 |
| Л3.3 | Шляхтина, О. С. | Экологическая экспертиза [Электронный ресурс] | Ярославль: Изд-во ЯрГУ, 2007 |
| Л3.4 | сост. Ю. В. Басов, А. Г. Гурин | Промышленная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.5 | Басов, Ю. В. | Прикладная экология: учеб. пособие для студентов факультета агробизнеса и экологии по направлению подготовки 110100.62 "Агрохимия и агропочвоведение", бакалавров и студентов среднего профессионального образования, изучающих экологию | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2014 |
| Л3.6 | Свергузова, С. В., Василенко, Т. А. | Экологическая экспертиза строительных проектов: учеб. пособие | М.: Академия, 2011 |
| Л3.7 | Басов, Ю. В., Резвякова, С. В. | Экологическая экспертиза: учеб. пособие для студентов очного и заочного обучения направления подготовки 35.03.03 - "Агрохимия и агропочвоведение" | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2015 |
| Л3.8 | Басов, Ю.В., Резвякова, С.В. | Экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов очного и заочного обучения направления подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2015 |
| Л3.9 | Басов, Ю. В., Резвякова , С. В. | Экологическая экспертиза. Для обучающихся очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение и 20.03.01- Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017 |
| Л3.10 | Поломошнова, Н. Ю. | ОВОС, экологическая экспертиза, экологический аудит [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие | Улан-Удэ: Изд- во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2010 |
| Л3.11 | Черненко, М. Ю. | Экология территорий [Электронный ресурс]: учеб.пособие | Новочеркасск: ЮРГТУ, 2006 |
| Л3.12 | Дерябин, В. А, Фарафонтова, Е. П., науч. ред. Н. Т. Шардаков | Экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Экологический вестник России |
| Э2 | ЭБС издательства «Лань». |
| Э3 | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ |
| Э4 | Агропромышленный портал АГРОXXI |
| Э5 | Экология и жизнь |
| Э6 | Экология – XXI век |
| Э7 | Экология и промышленность России |
| Э8 | Соколов, А. К. Экологическая экспертиза проектов : учебное пособие / А. К. Соколов. — Иваново : ИГЭУ, 2019. — 176 с |
| Э9 | Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с. |
| Э10 | Экологическая экспертиза: практикум / Г. В. Миронова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 136 с. |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | к сети | |
| 4-208 | Аудитория для проведения Государственной итоговой аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | Лек | стол - 28 шт,<br>стул - 52 шт,<br>огнетушитель - 1 шт,<br>доска - 1 шт,<br>стенд - 5 шт,<br>Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007<br>Microsoft Windows XP Professional |
| 4-108 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых занятий и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Лаб | Стол преподавателя,<br>Стул преподавателя,<br>Столы лабораторные с полками островные, Стулья для обучающихся,<br>Стол для весов,<br>Стол лабораторный с полками,<br>Стеллаж для островных столов,<br>Шкаф для приборов,<br>Весы электронные – ВК-300.1,<br>Мельница – WCG 75,<br>Микроскоп МИКРОМЕД-1,<br>Спектрофотометр СФ-201 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8<br>Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed<br>ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала, обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

УП: 35.03.03_24_Агроэкология.plx стр. 12

Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче дифференцированного зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
**«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков / Стебаков В.А.
28.02.2024 г.

# Экологическое право

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

УП: 35.03.03_24_Агроэкология.plx стр. 2

Программу составил(и):

*Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Догадина Марина Анатольевна*

Рабочая программа дисциплины

**Экологическое право**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Протокол от 06.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Догадина Марина Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №5 от 30.01.2024 г.

Председатель МК

Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | - формирование у обучающихся системного представления о необходимости и закономерности нормативно-правового регулирования социально-экологических процессов; |
| 1.2 | - привитие обучающимся уважение к закону и окружающей природной среде, понимания недопустимости её загрязнения без серьезных неблагоприятных последствий. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Правоведение |
| 2.1.2 | Экономическая теория |
| 2.1.3 | Общая экология |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Экологический контроль |
| 2.2.2 | Экологический мониторинг |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования** |
| **ПК-1.1: Проводит статистическую обработку результатов опытов** |
| **ПК-1.2: Обобщает результаты опытов и формулирует выводы** |
| **ПК-1.3: Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **7 (4.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 19 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 4 | | 4 | |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 7

самостоятельная работа 73,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. изучить основные понятия теории государства и права, необходимые для изучения основных отраслей права, а также для дальнейшего использования в профессиональной деятельности. | | | | | | | |
| 1.1 | Экологическое право как отрасль российского права. /Лек/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.2 | Источники экологического права. /Лек/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.3 | Экологическое право как отрасль российского права. /Лаб/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.4 | Источники экологического права. /Лаб/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 1.5 | /Ср/ | 7 | 30 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| | Раздел 2. изучить основные понятия отдельных отраслей права для дальнейшего использования в профессиональной деятельности. | | | | | | | |
| 2.1 | Право собственности на природные ресурсы. /Лек/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.2 | Право экологопользования /Лек/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.3 | Государственное регулирование экологопользования. /Лек/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | Экономико-правовой механизм природопользования. /Лек/ | 7 | 1 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.5 | Юридическая ответственность в экологическом праве. /Лек/ | 7 | 1 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.6 | Правовой режим использования и охраны лесов и водных ресурсов. /Лек/ | 7 | 1 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.7 | Правовой режим использования и охраны животного мира. /Лек/ | 7 | 1 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.8 | Право собственности на природные ресурсы. /Лаб/ | 7 | 4 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.9 | Право экологопользования. /Лаб/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.10 | Государственное регулирование экологопользования. /Лаб/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.11 | Экономико-правовой механизм природопользования. /Лаб/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.12 | Юридическая ответственность в экологическом праве. /Лаб/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.13 | Правовой режим использования и охраны лесов и водных ресурсов. /Лаб/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.14 | Правовой режим использования и охраны животного мира. /Лаб/ | 7 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.15 | /Ср/ | 7 | 43,75 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |
| 2.16 | /КЗ/ | 7 | 0,25 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Фонд оценочных средств в приложении 1**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Хлуденева Н. И., Пономарев М. В., Кичигин Н. В. | Экологическое право: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Боголюбов С. А., Жариков Ю. Г., Кичигин Н. В., Минина Е. Л., Пономарев М. В., Сиваков Д. О., Шуплецова Ю. И. | Экологическое право: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Анисимов А. П., Абанина Е. Н., Владимиров И. А., Воронина Н. П., Елисеев В. С., Игнатьева И. А., Иншакова А. О., Матыцин Д. Е., Рыженков А. Я., Селиванова К. А., Ускова М. С., Устюкова В. В., Чичкин А. В., Русин С. Н., Глеба О. В., Инжиева Б. Б., Кадыров А. А., Редникова Т. В., Узакбаев А. Н., Томашкова Е. .., Зебек Э. .., Попова О. В. | Аграрное право: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Боголюбов С. А. | Экологическое право. Практикум: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2020 |

#### 6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Бахитова, Ф. С. | Экологическое право: учебно-методическое пособие для студентов 3-4 курсов, обучающихся по направлению подготовки 030900.62 юриспруденция очной/заочной формы обучения | Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014 |
| Л3.2 | Бахитова, Ф. С. | Экологическое право: учебно-методическое пособие для выполнения контрольных работ для студентов 3-4 курсов, обучающихся по направлению подготовки 030900.62 юриспруденция (заочная форма обучения) | Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014 |

### 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

| | |
|---|---|
| Э1 | 1. ЭБСиздательства «IPRbooks». |
| Э2 | 2. ЭБС издательства «Лань». |
| Э3 | 3. ЭБС издательства «Юрайт». |
| Э4 | 4. Электронный каталог |
| Э5 | 5. Сайт Научной библиотеки вуза |

### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | eLearning Server 4G академическая версия |

| | |
|---|---|
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.4 | Microsoft Windows XP Professional |
| 6.3.1.5 | Microsoft Office 2013 стандарт |
| 6.3.1.6 | Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 |
| 6.3.1.7 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | |
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |
| 6.3.2.3 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| | Аудитория для проведения Государственной итоговой аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | Лек | стол - 28 шт, стул - 52 шт, огнетушитель - 1 шт, доска - 1 шт, стенд - 5 шт, Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• самостоятельную работу,
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
• Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
• Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
• Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком.
Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.
Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков /Стебаков В.А.

28.02.2024 г.

# Мониторинг агроэкосистем

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Учебный план **35.03.03_24_Агроэкология.plx**
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
**Агроэкология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

УП: 35.03.03_24_Агроэкология.plx стр. 2

Программу составил(и):
*к.с-х.н., Доц., Степанова Елена Ивановна*

Рабочая программа дисциплины
**Мониторинг агроэкосистем**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 30.02.2024 г протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Протокол от 06.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Догадина Марина Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол №5 от 30.01.2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | 1. Подготовить бакалавров сельского хозяйства в области природоохранной деятельности и рационального использования природно-ресурсного потенциала. |
| 1.2 | 2. Разъяснить смысл современных проблем взаимодействия общества и природы. |
| 1.3 | 3. Научить создавать высокоэффективные, экологически сбалансированные агроценозы на основе рационального использования природно-ресурсного потенциала. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Методы почвенных исследований |
| 2.1.2 | Методы агрохимических исследований |
| 2.1.3 | Общее почвоведение |
| 2.1.4 | Химия |
| 2.1.5 | Общая экология |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-2: Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |
| **ПК-2.1: Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.** |
| **ПК-2.2: Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **7 (4.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 19 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Лабораторные | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Контактная работа | 22,25 | 22,25 | 22,25 | 22,25 |
| Сам. работа | 49,75 | 49,75 | 49,75 | 49,75 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 22 зачеты 7

самостоятельная работа 49,75

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Пр. подгот. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Раздел 1. Модуль 1. Экологический мониторинг | | | | | | | |
| 1.1 | Основные понятия, цели и задачи экологического мониторинга. Лекция визуализация. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-2.2 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 1.2 | Система мониторинга, его организация. Лекция – визуализация. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-2.2 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 1.3 | Экологический мониторинг. Блок-схема системы мониторинга. Блок - компоненты мониторинга. Реферат-визуализация /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 1.4 | Загрязнения почв и продукции остаточными количествами пестицидов, тяжелыми металлами, нитратами, радионуклидами. /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-2.2 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 1.5 | /Ср/ | 7 | 24 | ПК-2.2 | Л1.1Л2.1 | | | |
| | Раздел 2. Модуль 2. Агроэкологический мониторинг | | | | | | | |
| 2.1 | Почвенно-экологический мониторинг. Лекция – визуализация. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-2.2 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 2.2 | Биомониторинг агроэкосистем. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-2.2 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 2.3 | Определение набора показателей при проведении эколого- токсикологической оценки агроэкосистем. Разработка биогеохимических подходов к проведению агроэкологического мониторинга. /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-2.2 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 2.4 | 4 Организмы индикаторы почв. Методы оценки антропогенных изменений растительных сообществ. Реферат-визуализация. /Лаб/ | 7 | 2 | ПК-2.2 | Л1.1Л2.1 | | | |
| 2.5 | /Ср/ | 7 | 25,75 | ПК-2.2 | Л1.1Л2.1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.6 | /КЗ/ | 7 | 0,25 | ПК-2.2 | Л1.1Л2.1 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Хаустов А. П., Редина М. М. | Экологический мониторинг: Учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Гурин, А. Г., Игнатова, Г. А. | Экологическая политика РФ в области охраны окружающей среды [Электронный ресурс]: учеб. пособие | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | ЭБС издательства «IPRbooks». |
| Э2 | ЭБС издательства «Лань». |
| Э3 | ЭБС издательства «Юрайт». |
| Э4 | Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.2 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.3 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.4 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
|---|---|---|---|---|
| 4-107 | Учебная аудитория для практических занятий по агроэкологии и ООС | Лек | Доска,<br>Стол преподавательский,<br>Стул преподавательский,<br>Столы для обучающихся,<br>Стулья для обучающихся,<br>Стенды | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4-108 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых занятий и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Лаб | Стол преподавателя,<br>Стул преподавателя,<br>Столы лабораторные с полками островные, Стулья для обучающихся,<br>Стол для весов,<br>Стол лабораторный с полками,<br>Стеллаж для островных | Microsoft Windows Professional 8 версия 8<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год<br>Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed<br>ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия |



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | столов,<br>Шкаф для приборов,<br>Весы электронные – ВК-300.1,<br>Мельница – WCG 75,<br>Микроскоп МИКРОМЕД-1,<br>Спектрофотометр СФ-201 | тестирования, тестирование онлайн |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету.

• Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

• Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• лабораторно-практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. На первой лекции доводится до внимания студентов структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На лабораторно-практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

УП: 35.03.03_24_Агроэкология.plx стр. 7

| 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. |
|---|
| Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета<br>http://cab.orelsau.ru |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков /Стебаков В.А.

28.02.2024 г

# Пчеловодство и экологические основы опыления растений

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Агроэкологии и охраны окружающей среды** |
| Учебный план | 35.03.03_24_АЭ.plx<br>35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение |
| Квалификация | **Бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Орёл 2024

Программу составил(и):

*к.с.-х.н., доцент Кондрашин Б.С.*

Рабочая программа дисциплины

# Пчеловодство и экологические основы опыления растений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 06.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 5 от 30.01.2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Рациональное использование пчел на опыление энтомофильных культур, имея ввиду, что опыление пчелами является обязательным элементом технологии, обеспечивающей получение высоких урожаев. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.ДВ.01 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Общая экология |
| 2.1.2 | Ботаника |
| 2.1.3 | Плодоводство и овощеводство |
| 2.1.4 | Охрана окружающей среды |
| 2.1.5 | Основы природопользования |
| 2.1.6 | Основы экотоксикологии |
| 2.1.7 | Экологическая экспертиза |
| 2.1.8 | Растениеводство |
| 2.1.9 | Сельскохозяйственная экология |
| 2.1.10 | Экологическая экспертиза |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Система удобрения |
| 2.2.2 | Охрана сельскохозяйственных ландшафтов |
| 2.2.3 | Мониторинг агроэкосистем |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-3: Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии** |
| **ПК-3.1: Демонстрирует знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур, их требований к почвенно-климатическим условиям и экологически безопасных технологий возделывания.** |
| **ПК-3.2: Выбирает наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур.** |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **8 (4.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 10 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 8

самостоятельная работа 73,75

| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | **Раздел 1. Модуль I. История развития и состояние пчеловодства. Биология пчелиной семьи** | | | | | | | |
| 1.1 | История развития и состояние пчеловодства /Лек/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Биология пчелиной семьи /Лек/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 1.3 | Ульи, пчеловодный инвентарь и оборудование /Лек/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 1.4 | Состав пчелиной семьи, морфологические особенности пчелиной матки, трутня, рабочей пчелы /Лаб/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 1.5 | Ульи, пчеловодный инвентарь и пасечные постройки /Лаб/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 1.6 | Измерение некоторых экстерьерных признаков пчел /Лаб/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 1.7 | /Ср/ | 8 | 28 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| | **Раздел 2. Модуль 2. Содержание пчелиных семей. Разведение пчел и племенная работа на пасеке** | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Разведение пчел и племенная работа в пчеловодстве /Лек/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 2.2 | Вывод маток /Лек/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 2.3 | Весенние работы на пасеке /Лек/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 2.4 | Правила обращения с пчелами /Лаб/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 2.5 | Вывод маток /Лаб/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 2.6 | Определение медового запаса местности /Лаб/ | 8 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 2.7 | /Ср/ | 8 | 18 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Раздел 3. Модуль 3. Кормовая база пчеловодства. Болезни и вредители пчел** | | | | | | | |
| 3.1 | Продукты пчеловодства /Лек/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 3.2 | Получение продуктов пчеловодства /Лаб/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 3.3 | Болезни пчел (инфекционные и инвазионные /Лаб/ | 8 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 3.4 | /КЗ/ | 8 | 0,25 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |
| 3.5 | /Ср/ | 8 | 27,75 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | | | |

| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|---|
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| |
| **5.2. Темы письменных работ** |
| |
| **5.3. Фонд оценочных средств** |
| |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** |
| |

| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|---|
| **6.1. Рекомендуемая литература** |

| 6.1.1. Основная литература | | | |
|---|---|---|---|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Харченко, Н. А., Рындин, В. Е. | Пчеловодство: учебник | М.: Академия, 2003 |
| Л1.2 | Кривцов, Н. И., Лебедев, В. И. | Пчеловодство: учебник | М.: Колос, 2007 |
| Л1.3 | Черевко, Ю. А., Черевко, Л. Д., под ред. Ю. А. Черевко | Пчеловодство: учебник | М.: КолосС, 2006 |
| Л1.4 | Козин, Р. Б., Иренкова, Н. В. | Практикум по пчеловодству: учеб. пособие | СПб.: Лань, 2005 |
| Л1.5 | Кривцов, Н. И., Козин, Р. Б. | Пчеловодство: учебник | СПб.: Лань, 2010 |
| Л1.6 | Наумкин, В. П. | Учебное пособие для проведения практических занятий по пчеловодству [Электронный ресурс] | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2020 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Осинцева Л. А. | Технология, стандартизация, показатели качества и безопасности продукции пчеловодства | Санкт-Петербург: Лань, 2021 |
| Л2.2 | Комаров, А. А. | Пчеловодство: учеб.-справ. книга | Тула: Ритм, 1992 |
| Л2.3 | Лысенко, Н. Н., Наумкин, В. П. | Почему гибнут пчёлы и как сохранить их от воздействия пестицидов [Электронный ресурс] | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2021 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Зарецкий, Н. Н. | Пособие для начинающего пчеловода | М.: Моск.рабочий, 1980 |
| Л3.2 | сост. В. П. Наумкин, Н. И. Велкова | Тестовые задания по пчеловодству для студентов очного отделения специальности "Агрономия" и "Агроэкология" | Орел: , 2005 |
| Л3.3 | | Методические указания для самостоятельной работы студентов специальностей "Агрономия", "Агроэкология" и "Зоотехния" по дисциплине Пчеловодство | Орел: изд-во Орел ГАУ, 2006 |
| Л3.4 | Наумкин, В. П., Велкова, Н. И. | Методическое пособие для самостоятельной работы по пчеловодству [Электронный ресурс] | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2014 |
| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | | | |
| Э1 | Пчеловодство и экологические основы опыления растений | | |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 | | |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 | | |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | | | |
| 6.3.2.1 | Юрайт | | |
| 6.3.2.2 | Лань | | |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель<br>Рабочее место преподавателя<br>Сканер,<br>Фильтр Defender – 3 шт<br>Рабочая станция, | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | |
| | Аудитория для проведения Государственной итоговой аттестации. Аудитория для подготовки и защиты государственного экзамена и ВКР | Лек | стол - 28 шт, стул - 52 шт, огнетушитель - 1 шт, доска - 1 шт, стенд - 5 шт, Персональный компьютер (конфиг. 3) - 1 шт, Проектор SANYOPromax XtraX - 1 шт, Проектор PolycomMPTZ-5P - шт. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional |
| | Учебная аудитория для практических занятий по пчеловодству | | Доска, Стол преподавательский ,Стул преподавательский , Столы для обучающихся , Стулья для обучающихся , Шкафы со стеклом – Стенды. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала, обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в информационно-образовательной среде университета
http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1637

елводство и эколог

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков /Стебаков В.А.

28.02.2024 г

# Интенсификация производства меда и экология медоносной базы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агроэкологии и охраны окружающей среды**

Учебный план 35.03.03_24_АЭ.plx
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):

*к.с.-х.н., доцент Кондрашин Б.С.*

Рабочая программа дисциплины

# Интенсификация производства меда и экология медоносной базы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Земледелия, агрохимии и агропочвоведения**

Протокол от 06.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 5 от 30.01.2024 г.

Председатель МК

Г.А. Игнатова

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Рациональное использование пчел на опыление энтомофильных культур, имея ввиду, что опыление пчелами является обязательным элементом технологии, обеспечивающей получение высоких урожаев. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.ДВ.01 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Общая экология |
| 2.1.2 | Ботаника |
| 2.1.3 | Плодоводство и овощеводство |
| 2.1.4 | Охрана окружающей среды |
| 2.1.5 | Основы природопользования |
| 2.1.6 | Основы экотоксикологии |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Мониторинг агроэкосистем |
| 2.2.2 | Охрана сельскохозяйственных ландшафтов |
| 2.2.3 | Пчеловодство и экологические основы опыления растений |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ |
|---|
| **ПК-3: Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии** |
| **ПК-3.1: Демонстрирует знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур, их требований к почвенно-климатическим условиям и экологически безопасных технологий возделывания.** |
| **ПК-3.2: Выбирает наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур.** |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **8 (4.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 10 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 8

самостоятельная работа 73,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | **Раздел 1. Модуль I. История развития и состояние пчеловодства. Биология пчелиной семьи.** | | | | | | | |
| 1.1 | История развития и состояние пчеловодства /Лек/ | 8 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 1.2 | Биология пчелиной семьи /Лек/ | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 1.3 | Ульи, пчеловодный инвентарь и оборудование /Лек/ | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 1.4 | Состав пчелиной семьи, морфологические особенности пчелиной матки, трутня, рабочей пчелы /Лаб/ | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | Ульи, пчеловодный инвентарь и пасечные постройки /Лаб/ | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 1.6 | Измерение некоторых экстерьерных признаков пчел /Лаб/ | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 1.7 | /Ср/ | 8 | 28 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| | **Раздел 2. Модуль 2. Содержание пчелиных семей. Разведение пчел и племенная работа на пасеке.** | | | | | | | |
| 2.1 | Разведение пчел и племенная работа в пчеловодстве /Лек/ | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 2.2 | Вывод маток /Лек/ | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 2.3 | Весенние работы на пасеке /Лек/ | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | Правила обращения с пчелами /Лаб/ | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 2.5 | Вывод маток /Лаб/ | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 2.6 | Определение медового запаса местности /Лаб/ | 8 | 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 2.7 | /Ср/ | 8 | 17,75 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| | **Раздел 3. Модуль 3. Кормовая база пчеловодства. Болезни и вредители пчел** | | | | | | | |
| 3.1 | Модуль 3. Кормовая база пчеловодства. Болезни и вредители пчел /Лек/ | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 3.2 | Получение продуктов пчеловодства /Лаб/ | 8 | 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.3 | Болезни пчел /Лаб/ | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 3.4 | /Ср/ | 8 | 28 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |
| 3.5 | /КЗ/ | 8 | 0,25 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Кривцов, Н. И., Лебедев, В. И. | Пчеловодство: учебник | М.: Колос, 2007 |
| Л1.2 | Кривцов, Н. И., Козин, Р. Б. | Пчеловодство: учебник | СПб.: Лань, 2010 |
| Л1.3 | Лысенко, Н. Н., Наумкин, В. П. | Почему гибнут пчёлы и как сохранить их от воздействия пестицидов [Электронный ресурс] | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2021 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Осинцева Л. А. | Технология, стандартизация, показатели качества и безопасности продукции пчеловодства | Санкт-Петербург: Лань, 2021 |
| Л2.2 | Клименкова, Е. Т., Кушнир, Л. Г., Под ред.М.Ф.Шеметкова | Медоносы и медосбор | Мн.: Ураджай, 1981 |
| Л2.3 | Бондаренко, Н. В. | Практикум по пчеловодству | М.: Колос. Ленингр. отд-ние, 1981 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.4 | Харченко, Н. А., Рындин, В. Е. | Пчеловодство: учебник | М.: Академия, 2003 |
| Л2.5 | сост. В. П. Наумкин, Н. И. Велкова | Тестовые задания по пчеловодству для студентов очного отделения специальности "Агрономия" и "Агроэкология" | Орел: , 2005 |
| Л2.6 | Черевко, Ю. А., Черевко, Л. Д., под ред. Ю. А. Черевко | Пчеловодство: учебник | М.: КолосС, 2006 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Наумкин, В. П. | Методические рекомендации по проведению экскурсии на воскоперерабатывающее предприятие Орловской областной конторы пчеловодства | Орел: ОрелГАУ, 2000 |
| Л3.2 | | Рекомендации по приготовлению и использованию подкормок для пчел | Рыбное: , 1982 |
| Л3.3 | | Методические указания для самостоятельной работы студентов специальностей "Агрономия", "Агроэкология" и "Зоотехния" по дисциплине Пчеловодство | Орел: изд-во Орел ГАУ, 2006 |
| Л3.4 | Козин, Р. Б., Иренкова, Н. В. | Практикум по пчеловодству: учеб. пособие | СПб.: Лань, 2005 |
| Л3.5 | Наумкин, В. П., Велкова, Н. И. | Методическое пособие для самостоятельной работы по пчеловодству [Электронный ресурс] | Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2014 |
| Л3.6 | Наумкин, В. П. | Учебное пособие для проведения практических занятий по пчеловодству [Электронный ресурс] | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2020 |
| **6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы** | | | |
| Э1 | Интенсификация производства меда и экология медоносной базы | | |
| **6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства** | | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 | | |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 | | |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | | | |
| 6.3.2.1 | Лань | | |
| 6.3.2.2 | Юрайт | | |

| **7. МТО (оборудование и технические средства обучения)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | |
| | Учебная аудитория для практических занятий по пчеловодству | | Доска, Стол преподавательский ,Стул преподавательский , Столы для обучающихся , Стулья для обучающихся , Шкафы со стеклом – Стенды. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала, обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.

Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент

должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в информационно-образовательной среде университета
http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1637

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
Агробизнеса и экологии
Стебаков / Стебаков В.А.
28.02.2024 г.

# Фитосанитарный и агроэкологический мониторинг

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Защиты растений и экотоксикологии**

Учебный план 35.03.03_24_Агроэкология.plx
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Агроэкология

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **Очная**

Орёл 2024

Программу составил(и):
*Доц., Ерёмин Леонид Петрович*

Рабочая программа дисциплины
**Фитосанитарный и агроэкологический мониторинг**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Защиты растений и экотоксикологии**

Протокол от 02.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Резвякова Светлана Викторовна

Согласовано на заседании МК, протокол № 5 от 30.01.2024 г.
Председатель МК
Г.А. Игнатова

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | ФТД |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | должны иметь определенные базовые знания и компетенции, которые отражают взаимосвязи дисциплины с предыдущими, или изучаемыми параллельно |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Общая энтомология |
| 2.2.2 | Ботаника |
| 2.2.3 | Экология |
| 2.2.4 | Генетика |
| 2.2.5 | Микробиология |

## 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

**ПК-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**

**ПК-1.1: Проводит статистическую обработку результатов опытов**

**ПК-1.2: Обобщает результаты опытов и формулирует выводы**

**ПК-1.3: Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **7 (4.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 19 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа Контроль Зачет | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 4 | | 4 | |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 |
| Сам. работа | 73,75 | 73,75 | 73,75 | 73,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 7

самостоятельная работа 73,75

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература и эл. ресурсы** | **Инте ракт.** | **Пр. подгот.** | **Примечание** |
| | Раздел 1. | | | | | | | |
| 1.1 | Фитосанитарный контроль (мониторинг), документально-правовая база; Карантин растений /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 1.2 | Концепция и содержание фитосанитарной диагностики /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | Содержание и организация сбора фитосанитарной информации; Учёт эффективности защитных мероприятий /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 1.4 | Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченно-распространенные на территории Российской Федерации /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 1.5 | Сравнение карантинных объектов с другими систематически близкими или морфологически сходными видами организмов. /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| | Раздел 2. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Вредоносность фитофагов и методы их оценки /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 2.2 | Методы оценки потерь урожая /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 2.3 | Систем защиты растений; принципы использования экономических порогов вредоносности /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 2.4 | Практическое освоение порядка регистрации растительного материала, поступающего на экспертизу, производства досмотра, экспертизы и оформления их результатов, порядок хранения документального материала /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.5 | Законы и требования применяемые Государственной службой фитосанитарного надзора и контроля /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 2.6 | Потенциально опасные организмы для Российской Федерации (вредители, болезни растений, сорные растения). /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| | Раздел 3. | | | | | | | |
| 3.1 | Обеззараживание подкарантинной продукции. Составление схем карантинных мероприятий при возделывании культур. /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.2 | /Ср/ | 7 | 73,75 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |
| 3.3 | /КЗ/ | 7 | 0,25 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**5.2. Темы письменных работ**

**5.3. Фонд оценочных средств**

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Левитин М. М. | Сельскохозяйственная фитопатология: Учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.2 | Дьяков Ю. Т., Еланский С. Н. | Фитопатология: Учебное пособие Для СПО | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л1.3 | Пикушова Э. А. | Защита растений: современное состояние и перспективы развития: учебное пособие | Краснодар: КубГАУ, 2019 |
| Л1.4 | Семенкова, И. Г., Соколова, Э. С. | Фитопатология [Электронный ресурс]: учебник | М.: Академия, 2003 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.5 | Минкевич И. И., Дорофеева Т. Б., Ковязин В. Ф., Минкевича И. И. | Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород: учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2022 |
| Л1.6 | Дьяков Ю. Т., Еланский С. Н. | Общая фитопатология: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Митюшев И. М. | Защита растений: феромоны насекомых и их применение: Учебное пособие Для СПО | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л2.2 | Рогулев, А. Ф. | Фитопатология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2016 |
| Л2.3 | Лысенко, Н. Н. | Методические указания по проведению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики) аспирантами заочной формы обучения по направлению 35.06.01 - Сельское хозяйство направленность (профиль) – 06.01.07 -Защита растений [Электронный ресурс] | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2018 |
| Л2.4 | Яковлева, И. В. | Разработка технологии применения нового биологического средства защиты растений на ячмене на базе ЦКП "Орловский региональный центр сельскохозяйственной биотехнологии" Орловской области [Электронный ресурс]: магистерская диссертация | Орел: , 2019 |
| Л2.5 | Еремин, Л. П., Резвякова, С. В. | Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие по написанию курсовой работы для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2021 |
| Л2.6 | Коготько, Л. Г., Миренков, Ю. А., Саскевич, П. А., Стрелкова, Е. В. | Защита растений: учебное пособие | Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016 |

**6.1.3. Методические разработки**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.1 | Левитин М. М. | Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС: Учебное пособие Для СПО | Москва: Юрайт, 2021 |
| Л3.2 | Лысенко Н. Н. | Методические указания к самостоятельной работе по изучению специальных дисциплин аспирантами заочной формы обучения по направлению 35.06.01 - Сельское хозяйство, направленность (профиль) – 06.01.07 -Защита растений | Орел: ОрелГАУ, 2018 |
| Л3.3 | Резвякова, С. В. , С. В. Резвякова, А. Ф. Рогулев | учеб.-метод. пособие по написанию курсовой работы для обучающихся магистратуры направления подготовки "Агрономия" направленности "Интегрированная защита растений" : учеб.-метод. пособие по написанию курсовой работы для обучающихся магистратуры направления подготовки "Агрономия" направленности "Интегрированная защита растений" | Орловский ГАУ, 2017 |
| Л3.4 | Хохряков, М. К., Доброзракова, Т. Л., под общ. ред. М. К. Хохрякова | Определитель болезней растений | СПб.: Лань, 2003 |
| Л3.5 | Гриценко, В. В., Стройков, Ю. М., под ред. Ю. М. Стройкова | Вредители и болезни сельскохозяйственных культур: учеб. пособие | М.: Академия, 2012 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л3.6 | Ботуз, Н. И., Догадина, М. А. | Защита растений: учеб.-метод. пособие для выполнения курсовой работы | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017 |
| Л3.7 | Догадина, М. А., Ботуз, Н. И. | Химические средства защиты растений: учеб.-метод. пособие по подготовке к семинарам, лабораторным и практическим занятиям для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 - "Сельское хозяйство" | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017 |
| Л3.8 | Ботуз, Н. И., Догадина, М. А. | Учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы по дисциплине: "Защита растений" [Электронный ресурс] | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017 |
| Л3.9 | Догадина, М. А., Ботуз, Н. И. | Учебно-методическое пособие по подготовке к семинарам, лабораторным и практическим занятиям по дисциплине "Химические средства защиты растений" [Электронный ресурс]: для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 35.06.01, направ-ленность - Защита растений | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017 |
| Л3.10 | Рогулев, А. Ф., Осин, А. А. | Фитопатология [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие для лабораторно-практических занятий | Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2018 |
| Л3.11 | Левитин М. М. | Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС: учебное пособие для спо | Москва: Юрайт, 2022 |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

| | |
|---|---|
| Э1 | Аграрная наука |
| Э2 | Аграрная Россия |
| Э3 | Агрохимия |
| Э4 | Агрохимический вестник |
| Э5 | Защита и карантин растений |
| Э6 | Вестник защиты растений |
| Э7 | Земледелие |
| Э8 | Инновации и продовольственная безопасность |
| Э9 | ЭБС издательства «Лань». |
| Э10 | ЭБС издательства «Юрайт». |
| Э11 | Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL») |
| Э12 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| Э13 | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. |
| Э14 | Портал открытых данных. |
| Э15 | Международная реферативная база данных WebofScience. |
| Э16 | Международная реферативная база данных Scopus. |
| Э17 | Географический справочник |
| Э18 | Агропромышленный портал АГРОXXI |
| Э19 | СПС «Консультант Плюс». |
| Э20 | СПС «Кодекс». |
| Э21 | Журнал «Теория и планирование». |

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | eLearning Server 4G академическая версия |
| 6.3.1.2 | Microsoft Windows Professional 8 версия 8 |
| 6.3.1.3 | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 |
| 6.3.1.4 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год |
| 6.3.1.5 | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed |
| 6.3.1.6 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 |
| 6.3.1.7 | ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Юрайт |
| 6.3.2.2 | Лань |
| 6.3.2.3 | 1с: Бухгалтерия |
| 6.3.2.4 | Группа компаний Кодекс/Техэксперт |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ауд | Назначение | Вид Работ | Оснащение | Программное обеспечение |
| 4-201 | Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к интернету и обеспечением доступа в электронно-информационную среду | Ср | Специализированная мебель Рабочее место преподавателя Сканер, Фильтр Defender – 3 шт Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 6 штук с возможностью подключения к сети | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-301 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | | Стол и стул преподавателя; стол ученический 6, стул 15; Жидкокристаллический телевизор MTV-4028LTA200758/c программным обеспечением; Аквадестилятор ДЭ-4; Микроскоп Биомед-2; Комплект лаборатории исследования пестецидов; стенды: «Хлебное зерно с семянной оболочкой», «Комплексная защита (картофель, соя)», «Комплексная защита (рапс, лен)», «Комплексная защита (кукуруза, сахарная свекла)», «Комплексная защита (подсолнечник, зерновые культуры)», «Щелково агрохим Новые аргументы Новые возможности»; Мультимедийный-проектор EPSON; Рулонный настенный экран Draper | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год |
| 4-317 | Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | | Стол преподавателя-1 шт., Стул преподавателя – 1 шт., Стол ученический -10, Стул ученический – 10, Моноблок Lenjvo idea -11 шт., Интерактивная доска Screen Media – 1 шт., Мультимедийный проектор BenQ MX 532 -1 шт | Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год Microsoft Windows 10 Pro |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторным занятиям.
В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к зачету.
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Целями проведения лабораторных работ являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях принимается решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

| 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. |
| --- |
| Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета<br>http://cab.orelsau.ru |