

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**



Рабочая программа дисциплины

ЭКОЛОГИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ

**Направление подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
Направленность Агроэкологический мониторинг и оценка воздействия
антропогенной деятельности на окружающую среду**

**Квалификация магистр
Форма обучения очная
Год начала подготовки - 2018**

ОРЕЛ 2018

Составитель: д. с.-х. н., профессор Наумкин В.П. Наумкин « 12 » 03 2018 г

Рецензент: к.с.-х.н., доцент Осин А.А. Осин « 12 » 03 2018 г

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки
35.04.03. Агрохимия и агропочвоведение

Программа обсуждена на заседании кафедры агроэкологии и ООС _____
протокол № 9 от « 12 » 03 2018 г.

Зав. кафедрой: _____ д.с.-х. н., профессор Гурин А.Г. Гуринов
« 12 » 03 2018 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета
Агробизнеса и экологии

протокол № 8 от « 24 » 04 2018 г.

Декан факультета агробизнеса и экологии Савин
« 24 » 04 2018 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки
35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

протокол № 6 от « 23 » 04 2018 г.

Председатель учебно-методической комиссии Игнатов
по направлению подготовки к.с.-х.н., доцент Игнатова Г.А.

« 23 » 04 2018 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Е.В. Ишханова

« 23 » 04 2018 г.

Оглавление

| | |
|---|----|
| Введение..... | 4 |
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)..... | 4 |
| 2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры..... | 5 |
| 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся..... | 5 |
| 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий..... | 6 |
| 4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины..... | 6 |
| 4.2 Разделы дисциплин и виды занятий..... | 6 |
| 4.3 Тематический план лекций..... | 8 |
| 4.4 Практические занятия учебным планом не предусмотрены..... | 8 |
| 4.5 Лабораторный практикум..... | 9 |
| 4.6 Самостоятельная работа обучающихся..... | 9 |
| 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов..... | 10 |
| 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине..... | 10 |
| 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины..... | 13 |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины..... | 15 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины..... | 15 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)..... | 15 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине..... | 15 |
| 12. Критерии оценки знаний обучающихся..... | 18 |
| Приложение 1 ФОС..... | 20 |

Введение

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Ландшафты - одно из основных понятий физической географии. Ландшафт-это «конкретная территория, однородная по своему происхождению и истории развития, неделимая по зональным и аazonальным признакам, обладающая единым геологическим фундаментом, однотипным рельефом, общим климатом, единообразным сочетанием гидротермических условий, почв, биоценозов и, следовательно, характерным набором простых геокомплексов». Ландшафты в зависимости от характера распространения подразделяются на несколько групп. Ландшафты, типичные для определенной зоны, называют зональными; например, для лесной зоны - это различные лесные ландшафты. Интразональные ландшафты не являются типичными для зоны, но включаются в нее: верховые сфагновые болота, тугайные заросли в поймах рек.. Экстразональные ландшафты - это участки типичных ландшафтов обычно соседних зон: участок степи среди лесных ландшафтов, участок леса среди степи и т.п. Аazonальные ландшафты не связаны с определенной зоной и встречаются в разных зонах - это пойменные, заливные и суходольные луга, низинные болота.

Своей хозяйственной деятельностью люди воздействуют на рельеф, гидрографию, растительный и животный мир, существенно изменяя, а иногда и полностью преобразуя естественные природные ландшафты. Поэтому охрана природы, по существу, - это охрана ландшафтов, ландшафтной оболочки Земли.

На Земле сохранилось мало естественных природных ландшафтов, так как большинство их изменены хозяйственной деятельностью людей. Поэтому при охране этих территорий наиболее остро стоят вопросы направленности и последовательности действий людей в создании так называемых культурных ландшафтов, поддержания динамического равновесия биологических процессов в них и рационального использования.

Обучение студентов ведется по модульной технологии обучения, сущность которой состоит в делении учебного материала на отдельные логически завершенные блоки (модули). Качество их освоения определяется с помощью специальных контрольных мероприятий. Модульное формирование курса позволяет осуществлять перераспределение времен, отводимого учебным планом на отдельные виды учебного процесса, расширяя долю самостоятельной работы студентов. В начале семестра сообщается количество модулей в семестре, какие разделы дисциплины входят в каждый модуль, график проведения отчета по модулю, условия допуска к отчету по теме модуля. Все это утверждается на заседании кафедры в начале семестра. Безупречное усвоение изучаемых студентом в семестре разделов дисциплины оценивается в 100 баллов. Использование 100-балльной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цель курса:

Цель освоения дисциплины - формирование знаний и навыков по охране ландшафтов и методам контроля за ее состоянием, применение их в профессиональной деятельности.

Задачами курса охрана ландшафтов является изучение:

- методологических и теоретических основ охраны природной среды;
- охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов, геологической среды и недр, зе-

- мельных ресурсов;
- охраны растительного и животного мира;
- международного сотрудничества, нормирования и стандартизации в области охраны природы

В результате изучения данного курса обучающиеся должны:

Знать:

- современные проблемы взаимодействия общества и природы;
- теоретические основы функционирования биосферы и экосистем, в том числе и агро-экосистем;
- научные основы рационального использования природных ресурсов;
- приёмы и способы воспроизводства плодородия почв;
- основные направления международного сотрудничества в области охраны ландшафтов, курс на устойчивое развитие.

Уметь:

- управлять продуктивностью агроэкосистем и находить пути повышения выхода экологически безопасной продукции;
- квалифицированно оценить характер, направленность и последствия влияния конкретной хозяйственной деятельности на природу и агроэкосистемы;
- обосновать пути сохранения и повышения почвенного плодородия и противозерозионной устойчивости земель.

Владеть: навыками рационального использования природных ресурсов и правильной оценки экологической ситуации, складывающейся в период профессиональной деятельности.

По завершении курса обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

способностью понимать сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий воспроизводства плодородия почв, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции (ОПК-3);

готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в инновационных проектах (ПК-4);

На материале дисциплины обучающийся должен проявлять способность к творчеству, системному мышлению, самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения, самостоятельно анализировать имеющуюся информацию.

На лекциях излагаются важнейшие положения учения о биоценозе и экологической нише. Самостоятельно магистрантам предлагается более детально изучить отдельные

выбранные ими темы, ознакомившись с дополнительной литературой. Результаты своих изысканий магистранты оформляют письменно в виде реферативной работы.

Формой итогового контроля является: Зачет.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Экология антропогенных ландшафтов» относится к вариативной части Б1.В.ДВ 04.2 и читается на 2 курсе магистратуры.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 1 Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.(зачетных единиц)

| Вид учебной работы | Всего часов /зачетных единиц | 3-й семестр |
|--|------------------------------|-------------|
| Объем трудоемкости дисциплины | 108 / 3 | 108 / 3 |
| 1. контактная работа | 28 | 28 |
| 1.1 Лекции | 4 | 4 |
| 1.2 Лабораторные работы | 24 | 24 |
| 2. Самостоятельная работа обучающихся. | 80 | 80 |
| Вид итогового контроля | зачет | зачет |

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

| Семестр 3 (количество модулей _2_) | | | |
|---|---|--------------------|----|
| Модуль I Взаимоотношения человека, общества и природы Цель – изучить основные законы взаимоотношений человек-общество-природа, механизмы биотической регуляции природной среды, основы рационального использования природных ресурсов. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: ОПК-3 | | | |
| № п/п | Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль. | Содержание раздела | |
| | | Контактная работа | СР |
| 1 | Введение. Теоретические основы охраны ландшафтов | 10 | 11 |

| | | | |
|---|---|----|----|
| | Природа и общество | | |
| 2 | Экологическая устойчивость жизни на Земле. Проблемы использования природных ресурсов. | 10 | 12 |
| Модуль 2 Охрана природных комплексов и компонентов Цель: Изучить законодательство, нормы и правила использования природных комплексов и компонентов, установить основные виды и причины деградации природных объектов, научить разрабатывать систему природоохранных мероприятий. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-4 | | | |
| 1 | Охрана природных комплексов и компонентов | 4 | 11 |
| 2 | Охрана земель и недр | 4 | 18 |
| 3 | Охрана растительного и животного мира | 6 | 10 |
| 4 | Особо охраняемые природные территории. | 10 | 18 |

4.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3 Разделы дисциплин и виды занятий

| № темы | Тема | Всего часов | Л К | ЛР | С Р |
|-----------|---|-------------|-----|----|-----|
| 1 | Введение. Теоретические основы охраны окружающей среды | 15 | | 4 | 11 |
| 2 | Виды воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы и компоненты | 17 | 2 | 4 | 11 |
| 3 | Охрана природных комплексов и компонентов | 22 | | 4 | 18 |
| 4 | Особо охраняемые природные территории. | 22 | | 4 | 18 |
| 5 | Пути и методы сохранения современной биосферы. | 15 | | 4 | 11 |
| 6 | Экологические проблемы России и Орловской области | 17 | 2 | 4 | 11 |
| Всего 108 | | 108 | 4 | 24 | 80 |

4.3. Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

| | Раздел дисциплины, входящий в данный модуль | Тема лекции | Трудоемкость (час.) |
|-----------|---|-------------|---------------------|
| Семестр 3 | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|---|--|--------|
| Модуль 1 | Введение. Теоретические основы охраны ландшафтов | 1. Введение. Природа и общество. Глобальные экологические проблемы 2. Характер и особенности воздействия на окружающую среду различных отраслей промышленности | 2 |
| Модуль 2 | Охрана природных комплексов и компонентов | 1. Минеральные ресурсы и задачи их рационального использования. Динамика добычи. Виды потерь при добыче и первичной обработке полезных ископаемых, их влияние на состояние окружающей среды. ископаемых. Нарушение природной среды при добыче полезных ископаемых. Природоохранные требования к природодобывающим комплексам. Последствия антропогенного воздействия на почвы. Система почвоохранных мероприятий. Нормы и правила по охране и рациональному использованию земельных ресурсов. Земельный кодекс. 2. Растения как важнейшая составная часть биосферы. Влияние загрязнения на растения и их сообщества. Растения как индикаторы загрязненности окружающей среды. Роль растений в детоксикации вредных загрязнителей окружающей среды. Организация охраны растительности. Виды растений, внесенные в Красные книги. | 2 |
| Итого: в т.ч. в активной форме | | | 4 2 |

4.4. Практические занятия учебным планом не предусмотрены

4.5.Лабораторный практикум

Таблица 5. Лабораторный практикум

| | № раздела дисциплины, входящего в данный модуль | Тема лабораторного практикума занятия | Трудоемкость (час.) |
|-----------|---|---|---------------------|
| Семестр_3 | | | |
| Модуль 1 | Введение. Теоретические основы охраны ландшафтов | Активный семинар. Глобальные экологические проблемы современности. | 4 |
| | | Характер воздействия отраслей хозяйственной деятельности на природу | 4 |

| | | | |
|-------------------------|---|--|----|
| Модуль 2 | Охрана природных комплексов и компонентов | Проблема сохранения биоразнообразия. Красные книги. Порядок их ведения | 4 |
| | | Закон РФ «Об охране окружающей среды», 2002г | 4 |
| | | Земельный, Лесной, Водный кодексы | 4 |
| | | Экологическая ситуация в Орловской области. | 4 |
| Итого: | | | 24 |
| в т.ч. в активной форме | | | 4 |

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 6. Тематический план самостоятельной работы

| | Самостоятельное изучение теоретического материала | Выполнение домашних упражнений и заданий | Написание реферата | Подготовка к отчету по модулю | ДКР | Подготовка презентаций к рефератам, докладам | Работа с интернет-тренажером | Коллоквиумы | Трудоемкость (час.) |
|-------------|---|--|--------------------|-------------------------------|-----|--|------------------------------|-------------|---------------------|
| Семестр 3 | | | | | | | | | |
| Модуль 1 | 10 | 4 | 10 | 12 | - | - | - | 4 | 40 |
| Модуль 2 | 14 | 4 | 10 | 2 | - | 5 | 5 | - | 40 |
| Всего часов | | | | | | | | | 80 |

5. . Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

ОБУЧАЮЩИЙСЯ ИМЕЕТ НЕОГРАНИЧЕННЫЙ ДОСТУП К ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ УНИВЕРСИТЕТА

http://80.76.178.26/subject/index/card/subject_id/983

1. Лекции http://80.76.178.26/subject/course/index/subject_id/983/course_id/1042

1.1 Лекция 1. Охрана измененных человеком ландшафтов.

http://80.76.178.26/subject/course/index/subject_id/983/course_id/1042

1.2 Лекция 2. Предмет, методы ландшафтных исследований, задачи, связь с другими науками http://80.76.178.26/subject/course/index/subject_id/983/course_id/1042

1.3 Лекция 3. Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов Земли.

http://80.76.178.26/subject/course/index/subject_id/983/course_id/1043

1.4 Лекция 4. Учение о природно-антропогенных ландшафтах

http://80.76.178.26/subject/course/index/subject_id/983/course_id/1043

1.5 Лекция 5. Прикладное ландшафтоведение

http://80.76.178.26/subject/course/index/subject_id/983/course_id/1044

1.6 Лекция 6. Ландшафтное картографирование и

моделирование http://80.76.178.26/subject/course/index/subject_id/983/course_id/1044

2. Темы рефератов

http://80.76.178.26/resource/index/index/subject_id/983/resource_id/11786

3. Темы для самостоятельного изучения
http://80.76.178.26/resource/index/index/subject_id/983/resource_id/11785
4. Басов, Ю.В. Оптимизация экологии селитебных территорий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю.В. Басов, А.Г. Гурин, С.В. Резвякова. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 157 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106951>. — Загл. с экрана.
<https://e.lanbook.com/book/106951#authors>
5. Изучение фитоценозов техногенных ландшафтов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.С. Чибрик [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 168 с. — 978-5-7996-1264-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66526.html>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе и включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

1. вопросы для собеседования
2. комплект заданий для контрольной работы
3. темы докладов
4. комплект тестовых заданий

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

Основная литература

1. Кузнецов, Е.В. Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс для устойчивого развития агроландшафтов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Кузнецов, А.Е. Хаджиди. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 300 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104862>.
2. Ковязин, В.Ф. Инженерное обустройство территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ф. Ковязин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64332>.

Дополнительная литература

1. Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов [Электронный ресурс] : сборник статей VI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (26 – 30 сентября 2016 года) / Л.И. Алёшина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград, Москва: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Планета, 2016. — 320 с. — 978-5-91658-984-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66730.html>
2. Шальнев В.А. Архыз. Природные условия и современные ландшафты [Электронный ресурс] : монография / В.А. Шальнев, Д.В. Юрин. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 112 с. — 978-5-9296-0837-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69374.html>

3. Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов [Электронный ресурс] : сборник статей V Международной научно-практической конференции, г. Волгоград, 12–16 октября 2015 г. / V.M. Emets [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Планета, 2015. — 320 с. — 978-5-91658-872-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40737.html>
4. Городков А.В. Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Городков. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2013. — 416 с. — 978-5-903090-90-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35887.html>
5. Проведение экспедиций в различных ландшафтах (ландшафтных зонах) [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2013. — 88 с. — 978-5-98452-110-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60705.html>
6. Охрана окружающей среды и энергосбережение в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : учебник / М.М. Добродькин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 336 с. — 978-985-503-645-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67708.html>
7. Челноков А.А. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2008. — 255 с. — 978-985-06-1542-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20114.html>
8. Бояринова С.П. Мониторинг среды обитания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.П. Бояринова. — Электрон. текстовые данные. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. — 130 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66912.html>
9. Охрана окружающей среды и энергосбережение в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : учебник / М.М. Добродькин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 336 с. — 978-985-503-645-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67708.html>
10. Мельников, А.А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения / А.А. Мельников // М.: Гаудеамус, 2009. - 712с.
11. Резвякова, С.В. Основные направления экологической политики РФ: приоритетные пути совершенствования на примере Орловской области / С.В. Резвякова, А.Г. Гурин. – Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2012. - 117 с.
12. Гурин А.Г., Козьявина К.Н., Резвякова С.В., Игнатова Г.А. Учебное пособие «Особо охраняемые природные территории мира и России». Изд-во ОГАУ. – 2013. – 180 с.

Периодические издания

1. АГРАРНАЯ НАУКА.- М., 2005-2018, 1-12 (в год)
2. АГРАРНАЯ РОССИЯ. – М., 2005-2018, 1-6 (в год)
3. АГРАРНОЕ И ЗЕМЕЛЬНОЕ ПРАВО. – Королев, 2006-2018, 1-12 (в год)
4. АГРОХИМИЯ. - М., 2005-2018, 1-12 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) **Электронно-библиотечные системы:**

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (не ограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (не ограниченный доступ)
3. . ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (не ограниченный доступ)
4. . Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (не ограниченный доступ)
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (бессрочно)

Профессиональные базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 04.04.2018). (открытый доступ)
2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Орловской области. Режим доступа: <http://orel.gks.ru/> (дата обращения: 04.04.2018). (открытый доступ)
3. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: <http://mcx.ru/> (дата обращения: 04.04.2018). (открытый доступ)
4. Портал открытых данных. Режим доступа: <https://data.gov.ru> (дата обращения: 04.04.2018). (открытый доступ)
5. Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS> (неограниченный доступ)
6. Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic> (неограниченный доступ)

Информационно-справочные системы:

1. СПС «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 04.04.2019). (открытый доступ)
2. СПС «Кодекс». Режим доступа: <https://kodeks.ru/> (дата обращения: 04.04.2018). (открытый доступ)

Ресурсы интернета:

1. Журнал «Агрохимический вестник». Режим доступа: <https://www.agrochemv.ru/ru/nomer/2019> (дата обращения: 04.04.2018). (открытый доступ).
2. Ландшафтная архитектура. Благоустройство и озеленение города. https://delpress.ru/журнал/Ландшафтная_архитектура_Благоустройство_и_озеленение_города дата обращения 23.03.2018 (открытый доступ)
3. Зеленый вестник России https://twitter.com/greenmessage_ru дата обращения 23.03.2018 (открытый доступ)
4. Экология – XXI век <http://firstedu.ru/zhurnaly/ekologiya-xxi-vek/> дата обращения 23.03.2018 (открытый доступ)

5. Экология и жизнь <http://www.ecolife.ru> дата обращения 23.03.2018(открытый доступ)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (не ограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (не ограниченный доступ)
3. . ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (не ограниченный доступ)
4. . Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (не ограниченный доступ)
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (бессрочно)

Периодические издания дата обращения 23.06.2018

7. Ландшафтная архитектура. Благоустройство и озеленение города.
https://delpress.ru/журнал/Ландшафтная_архитектура_Благоустройство_и_озеленение_города
8. Зеленый вестник России https://twitter.com/greenmessage_ru
9. Экология – XXI век <http://firstedu.ru/zhurnaly/ekologiya-xxi-vek/>
10. Экология и жизнь <http://www.ecolife.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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 самоконтроля 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 заня-

тия.

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 аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows SL8, SL8.1 Russian Academic, Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8, Microsoft Windows Vista, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Project 2007.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина». Система электронной поддержки учебных курсов LMS eLearning Server 4G. <http://80.76.178.26/>
Договор № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвза") срок действия – бессрочно.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, интерактивная доска Legamaster PROFESSIONAL e-Board FLEX 77; Мультимедийный проектор NEC V260W, ноутбук Voyager W700VHP Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, LCD Монитор 17" NEC LCD 175VXM+BK <Silver-Blak> (LCD, 1280*1024) (2 шт.); автоматический микрофонный микшер SCM810E, Аудио процессор SHURE DFR22, Видеоконференцсистема Кодек, камера PowerCam, 1 наст., микроф. ImageShare, People+Con; Вокальная радиосистема SHURE SLX24/86; документ – камера ELMO HV-5600XG; Источник бесперебойного питания UPS 1000VA Smart APC; Компактный 2-полосный монитор JBL CONTROL 25T WH; Матричный коммутатор видео и графики Kramer VP-4*4; Презентационный компьютер, исполнение 19" STEL с беспровод. компл. из оптич. мыши; Проектор Sanyo PLC-P57L в комплекте с объективом для проектора Sanyo LNS-T31A; Стереоусилитель звуковых сигналов Jedia JPA-2120 CP; Стойка 19" 12U; Усилитель-распределитель 1:2 VGA, 400МГц Kramer VP-200N; Усилитель-распределитель Kramer VM-2DVI-R; Экран с электроприводом, 2*1,5м Draper Targa |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной | Фотоколориметр КФК-5М, Портативный pH метр pH-410, Центрифуга ОПН-8, Микроскоп МИКРОМЕД-1, Видеоокуляр Набор госстандартных образцов, Барометр-анероид М-67 |

| | |
|--|---|
| аттестации | Шейкер ЛАБ-ПУ-04, Хроматограф в комплекте, Спектрофотометр СФ-201, Стол для весов, Люксметр ТКА-ПKN модель №2, Гигрометр ВИТ-1, Спектрофотометр СФ-201, Оксиметр Н 9145, Дистиллятор ДЭ-4 Хроматограф с программным обеспечением с необходимым оборудованием для работы хроматографа «Цвет 4000» (спектрофотометрический и электрохимический детектор) Хроматограф в комплекте, Весы электронные (300, 0,05) ВК-300.1, Весы электронные (210 г, 0,1 мг) RV-214 |
| Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду | Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ Flextron Intel Corei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 9 штук с возможностью подключения к сети. Доступ LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвза") срок действия – бессрочно. |
| Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы; электронно-информационный отдел научной библиотеки) | Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан АЗ-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160, 1 GB 6400 DDR2, 160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор 21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA, 120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2, DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr, 256Mb, 5480мин, LCD, USB, 2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre 3550 в комплекте с дополнительным картриджем. |

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия |

| | |
|--|--|
| | 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 |
| Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду | Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition |

12. Критерии оценки знаний обучающихся

Безупречное усвоение изучаемых в семестре разделов Экология антропогенных ландшафтов оценивается в 100 рейтинговых баллов. В таблице 7 дано соответствие рейтинговых баллов академическим оценкам.

Таблица 7. Шкала пересчета рейтинговых баллов в традиционные академические оценки

| Баллы | 0-54 | 55-69 | 70-84 | 85-100 |
|----------------------|---------------------|-------------------|--------|---------|
| Академическая оценка | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| Зачет | Не зачтено | Зачтено | | |

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать студент равно 60. Также студент в течение семестра может набрать дополнительно еще 25 баллов за подготовку домашнего задания и при отчете лабораторных работ.

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов (всего 15) за участие студентов в научно-исследовательской работе, а также олимпиадах по экологии.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то студент имеет право получить зачет или экзаменационную оценку (по шкале) без участия в итоговом аттестационном испытании.

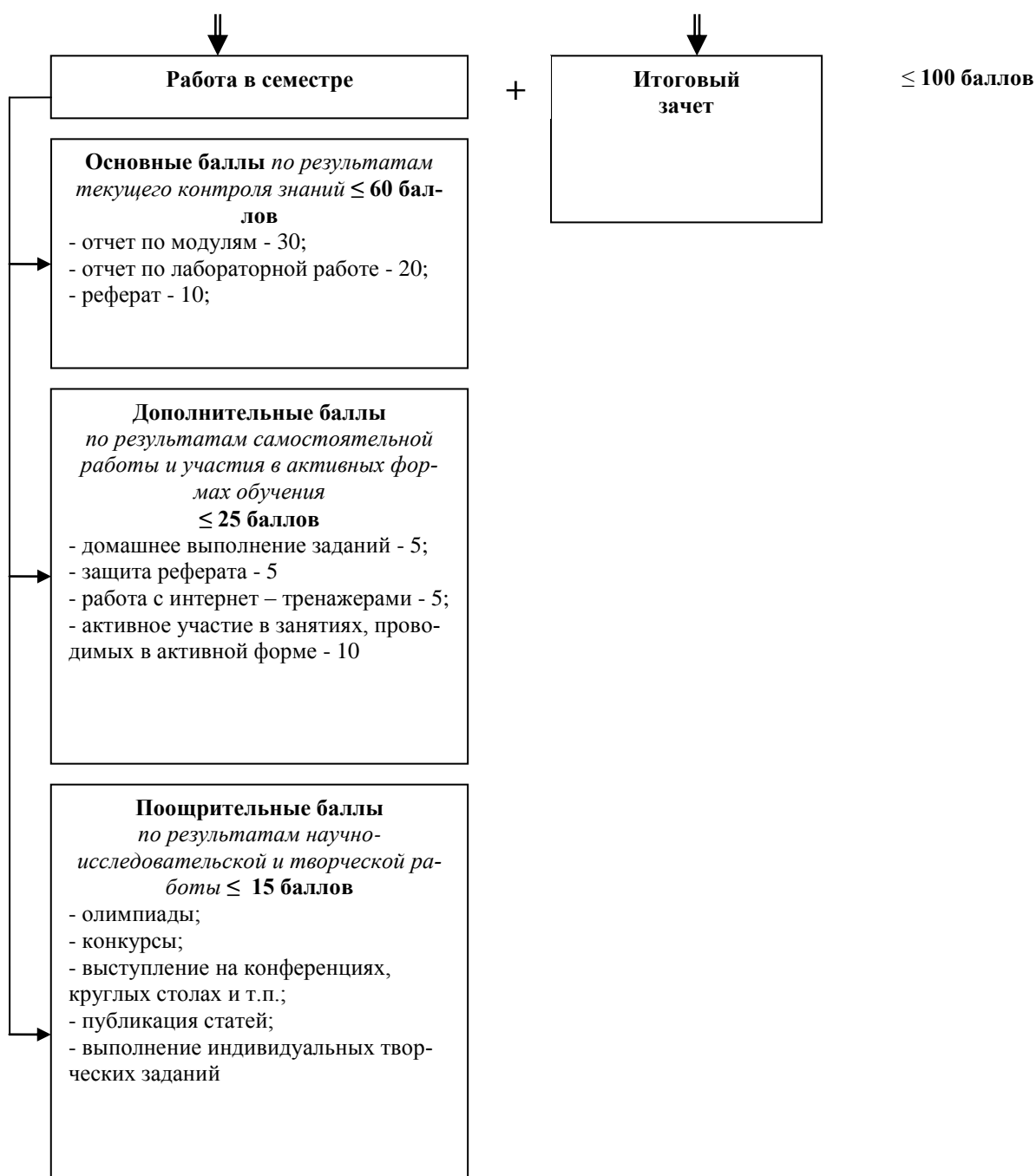
Обучающийся пропустивший контрольные мероприятия по уважительной причине, может сдать отчет по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра.

У студентов, набравших менее 55 баллов, и студентам, которых не удовлетворяют общий набранный балл в семестре и соответствующая ему академическая оценка, предлагается сдача письменного зачета по билету, содержащему вопросы по всем разделам дисциплины. Максимальная сумма баллов, которую при этом может набрать студент, – 85.

Использование 100-балльной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки (например, оценке “отлично” соответствует диапазон от 85 до 100 баллов). Особенно это заметно при изучении разделов, завершающихся зачетом.

Подробное распределение баллов за каждый вид учебной деятельности, которую выполняют обучающиеся, приведено на схеме.

Распределение баллов в семестре



Лист регистрации изменений

| Номер изменения | Текст изменения | Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета | |
|--------------------|--|--|--------------|
| | | № | Дата |
| 1 | Внесены изменения в пункты рабочей программы 8, 9 в соответствии с ежегодным обновлением в части литературы, необходимой для освоения дисциплины, современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) и информационных справочных систем | Протокол № 14 | 29.08.2019г. |
| 2. | ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Договор № 29 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС издательства «ЮРАЙТ» от 29.08.2019г. | Протокол № 1 | 10.09.2019 |
| 3. | KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition, номер лицензии: 17EO-190903-121915-383-1099 срок действия с 30.08.2019 по 01.09.2020 г. | Протокол № 1 | 10.09.2019 |

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Экология антропогенных ландшафтов»

Направление подготовки 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение
(уровень магистратуры)

Направленность (профиль) подготовки «Агроэкологический мониторинг и
оценка воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду»

Орел – 2018

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы дисциплины «Охрана ландшафтов»

| Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка | Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам) | Уровни освоения компетенции | Наименование оценочного средства | |
|--|--|-----------------------------|---|----------------------------------|
| | | Повышенный | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| | | | Тест, типовый расчет | |
| способностью понимать сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий воспроизводства плодородия почв, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции (ОПК-3); | Введение в охрану ландшафтов. Методология, задачи, объекты исследований. | Высокий | Задания для самостоятельной работы студентов, решение ситуационных и практических задач | |
| | | Пороговый | Вопросы для самопроверки, тест | Вопросы к зачету, итоговые тесты |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки, тест | |
| готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в инновационных проектах (ПК-4); | Ландшафт как объект охраны и изучения. | Высокий | Задания для самостоятельной работы студентов, решение ситуационных и практических задач | Вопросы к зачету, итоговые тесты |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки, тест | |
| | | Пороговый | Вопросы для самопроверки, тест | |

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

| Код контролируемой компетенции | Критерии в соответствии с уровнем освоения ООП | | | Технологии формирования |
|---|---|---|---|---|
| | пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов | повышенный (хорошо) 70-84 баллов | высокий (отлично) 85-100 баллов | |
| ПК-4 готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в инновационных проектах | <i>Знает</i> основные достижения науки в области охраны ландшафтов | <i>Знает</i> – основные достижения в области охраны ландшафтов, нормативные и правовые документы | <i>Знает</i> – основные достижения в области охраны ландшафтов, нормативные и правовые документы. А также передовые технологии в инновационных проектах | Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа. |
| | <i>Умеет</i> – ставить задачи, выбирать методы научных исследований; | <i>Умеет</i> ставить задачи, выбирать методы научных исследований, интегрировать экологические знания в другие дисциплины и производственные процессы | <i>Умеет</i> ставить задачи, выбирать методы научных исследований, интегрировать экологические знания в другие дисциплины и производственные процессы; анализировать, обобщать и делать обоснованные выводы по результатам исследования | Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа. |
| | <i>Владеет</i> основами естественнонаучных знаний. | <i>Владеет</i> основами естественнонаучных знаний, методологическими подходами к моделированию и проектированию агроэкосистем | <i>Владеет</i> основами естественнонаучных знаний, методологическими подходами к моделированию и проектированию агроэкосистем, биоценозов | Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа. |
| ОПК-3 способностью понимать сущность современных проблем агропочвоведения | <i>Знает:</i> этапы развития научных основ охраны ландшафтов. Сущность современных проблем агропочвоведения | <i>Знает</i> – этапы развития научных основ охраны ландшафтов, агрохимии и экологии, методологию воспроизводства плодородия почв и применение удобрений | <i>Знает</i> – этапы развития научных основ экологии, агрохимии и экологии, методологию воспроизводства плодородия почв и применение удобрений и химических мелиорантов | Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа. |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| <p>менных проблем агро-почвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий воспроизводства плодородия почв, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции</p> | <p><i>Умеет</i> – использовать современные достижения науки и передовых технологий в инновационных проектах</p> | <p><i>Умеет</i> использовать современные достижения науки и передовых технологий в инновационных проектах, интегрировать экологические знания в другие дисциплины и производственные процессы</p> | <p><i>Умеет</i> использовать современные достижения науки и передовых технологий в инновационных проектах, интегрировать экологические знания в другие дисциплины и производственные процессы; анализировать, обобщать и делать обоснованные выводы по результатам исследования</p> | <p>Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.</p> |
| | <p><i>Владеет</i> основами естественнонаучных знаний, навыками биосферного подхода к использованию и охране почв в рамках экологического императива.</p> | <p><i>Владеет</i> основами естественнонаучных знаний, навыками биосферного подхода к использованию и охране почв в рамках экологического императива.</p> | <p><i>Владеет</i> основами естественнонаучных знаний, навыками биосферного подхода к использованию и охране почв в рамках экологического императива, разнообразными методологическими подходами к моделированию и проектированию агроэкосистем</p> | <p>Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.</p> |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.

Кафедра Агроэкологии и охраны окружающей среды

Темы для написания рефератов

по дисциплине «Экология антропогенных ландшафтов»

1. 1. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения.
2. Среда жизни человека.
3. Потребности человека.
4. Рост народонаселения.
5. Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговороты веществ.
6. Классификация антропогенных воздействий.
7. Экологические кризисы и катастрофы.
8. Классификация природных ресурсов.
9. Глобальные экологические проблемы.
10. Последствия глобальных экологических проблем.
11. Понятие загрязнения окружающей среды. Виды загрязнителей.
12. Основные источники загрязнения окружающей среды.
13. Техногенные аварии и природные катастрофы.
14. Экологическая ситуация, экологический риск.
15. Характеристика воздействия отраслей хозяйственной деятельности на природные комплексы и компоненты. Электроэнергетика. Черная металлургия. Цветная металлургия.
6. 6. Влияние нефтедобывающей, нефтехимической, угольной, газовой и химической промышленности на состояние окружающей среды.
16. Влияние различных видов транспорта на состояние окружающей среды.
17. Влияние жилищно-коммунального хозяйства на состояние окружающей среды.
18. Утилизация твердых бытовых отходов и отдельных видов отходов потребления.
19. Утилизация твердых промышленных и опасных отходов.

Критерии оценки (зачтено, в баллах) выставляются если

| пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов | повышенный (хорошо) 70-84 баллов | высокий (отлично) 85-100 баллов |
|---|--|---|
| без принципиальных ошибок и неточностей понимает и интерпретирует информацию о причинах деградации почв и способах воспроизводства плодородия. Формулирует логические выводы. | в значительной мере владеет знаниями о причинах деградации почв и способах воспроизводства плодородия. С незначительными ошибками и неточностями понимает и интерпретирует информацию, формулирует логические выводы и обосновывает собственную. | уверенно владеет знаниями о причинах деградации почв и способах воспроизводства плодородия. Понимает и интерпретирует информацию, обоснованно формулирует актуальность, новизну и практическую значимость использования статистической обработки результатов исследований по сельскохозяйственной экологии. |

Оценочные средства для текущего контроля

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.
ПАРАХИНА»

Кафедра Агроэкологии и охраны окружающей среды

Тестовые задания:

по дисциплине «Экология антропогенных ландшафтов»

способностью понимать сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий воспроизводства плодородия почв, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции (ОПК-3);

1. Увеличение кислотности почвы, радионуклидов и тяжелых металлов в агроэкосистемах - это результат:

А. Природных катаклизмов

Б. Техногенного воздействия

В. Естественных природных процессов

2. Процесс изменения природных комплексов под воздействием производственной деятельности человека называется ...

А. Автогенез

Б. Техногенез

В. Сукцессия.

3. Биокосную подсистему в геосистеме образуют природные компоненты:

а) рельеф, живые организмы

б) живые организмы, почвы

в) почвы

4. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и аazonальным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем, называют:

а) ландшафтом

б) климату

в) водам

5. Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута:

а) Исаченко

б) Вернадским

в) Гумбольдтом

6. Наиболее активный компонент ландшафта:

- а) воды
- б) биота**
- в) климат

7. Антропогенная деградация почв – это процесс

- А. обратимый
- Б. необратимый**
- В. частично обратимый

8. Что из перечисленного ниже не может быть отнесено к видам деградации почв?

- А. Ветровая эрозия
- Б. Водная эрозия
- В. Снижение урожайности с. х. культур**

9. Как проводятся пахота, культивация и посев с\х культур на склонах?

- а) только поперек склона;**
- б) по диагонали склона;
- в) вдоль склона;

10. . Когда произошла авария на Чернобыльской АЭС:

- А) В апреле 1986 г.**
- В) В августе 1991 г.
- С) В сентябре 1960 г.
- Д) В марте 1975 г.
- Е) В мае 1996 г.

готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в инновационных проектах (ПК-4);

1. Какие почвы называются тяжёлыми?

- а) с плотной, слитной структурой;**
- б) из песка с небольшим содержанием перегноя;
- в) торфяные почвы.

2. Из каких частей состоит почва?

- а) только из твёрдой части;
- б) из твёрдой, жидкой, газообразной и живой частей;**
- в) из жидкой и живой.

3. Осушение земель – это:

- а) устранение избытка воды с поверхности земли, из почв;**
- б) устройство дождевальных установок;
- в) прогревание почвы;

4. Биосфера – это ...

А) совокупность живых организмов

Б) среда обитания живых организмов

В) совокупность живых организмов, а также среда их обитания, объединённые вещественно-энергетическим обменом.

5. Вид природопользования, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется:

А) рациональное природопользование;

Б) нерациональное природопользование;

В) общее природопользование;

6. Наименьшее воздействие из всех видов транспорта на состояние окружающей среды оказывает:

А) автомобильный

Б) железнодорожный

В) морской

7. Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута:

а) Исаченко

б) Вернадским

в) Гумбольдтом

8. Особо охраняемая природная территория федерального значения, , имеющая особое природоохранное, эколого-про святительское и рекреационное значение как уникальный природный комплекс, превосходящий по площади 500 гектаров, отличающийся высоким природным разнообразием и наличием редких или хорошо сохранившихся типичных природных сообществ, редких и уязвимых видов растений и животных.

А) заповедник

Б) заказник

В) национальный парк

9. Укажите понятие, которому соответствует данное определение: «Негативные изменения функций и состава компонентов экосистемы в результате негативного воздействия, что приводит к нарушению традиционной хозяйственной деятельности, значительному повышению заболеваемости человека, массовой гибели животных организмов:

А) экологическая катастрофа

Б) экологическое бедствие

В) экологический кризис

10. Процесс изменения природных комплексов под воздействием производственной деятельности человека называется ...

А. Автогенез

Б. Техногенез

В. Сукцессия.

Критерии оценки (зачтено, в баллах) выставляются если

| | | |
|---|---|--|
| пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов | повышенный (хорошо) 70-84 баллов | высокий (отлично) 85-100 баллов |
| Правильно ответил на 55-69 % тестовых заданий | Правильно ответил на 70-84 % тестовых заданий | Правильно ответил на 85-100 % тестовых заданий |

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.
ПАРАХИНА»

Кафедра Агроэкологии и охраны окружающей среды

Темы собеседования

по дисциплине «Экология антропогенных ландшафтов»

1. Теоретические и методологические основы генетического почвоведения
2. Современные проблемы использования почв и пути их решения
3. Сохранение экологических функций почв, как условие оптимального природопользования
4. Методологические и теоретические основы питания растений. Роль удобрений в повышении продуктивности современного земледелия
5. Научные основы функционирования агроэкосистем. Основные направления эффективного использования удобрений в земледелии
6. Методологические и теоретические основы современной экологии. Установление функциональной связи живых организмов между собой и окружающей средой
7. Связь методов исследования местообитания с экосистемным анализом и изучением сообществ.
8. Почвенные, агрохимические, агроэкологические исследования и разработки, направленные на рациональное использование и сохранение агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции;
9. Контроль за состоянием окружающей среды и качеством сельскохозяйственной продукции, соблюдением экологических регламентов производства и землепользования;
10. Агроэкологическая оценка земель и обоснование методов их рационального использования;
11. Разработка экологических безопасных технологий производства сельскохозяйственной продукции, сохранения и воспроизводства плодородия почв;
12. Разработка систем земледелия в условиях загрязненных почв и ландшафтов.

Критерии оценки (зачтено, в баллах) обучающему выставляются если

| пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов | повышенный (хорошо) 70-84 баллов | высокий (отлично) 85-100 баллов |
|---|--|---|
| имеет представление о рациональном использовании и сохранении агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции. | в значительной мере владеет знаниями и умениями в области агроэкологической оценки земель и обоснования методов их рационального использования. Способен с незначительными ошибками и неточностями понимать и интерпретировать информацию, формулировать практическую значимость, делать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу. | полностью владеет знаниями и умениями в области агроэкологической оценки земель и обоснования методов их рационального использования. Способен понимать и интерпретировать информацию, обоснованно формулировать актуальность, новизну и практическую значимость использования методов сохранения и воспроизводства плодородия почв, делать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу. |

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.
ПАРАХИНА»

Кафедра Агроэкологии и охраны окружающей среды

Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов) по дисциплине «Экология антропогенных ландшафтов»

МОДУЛЬ 1

1. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения.
2. Среда жизни человека.
3. Потребности человека.
4. Рост народонаселения.
5. Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговороты веществ.
6. Классификация антропогенных воздействий.
7. Экологические кризисы и катастрофы.
8. Классификация природных ресурсов.
9. Глобальные экологические проблемы.
10. Последствия глобальных экологических проблем.
1. Понятие загрязнения окружающей среды. Виды загрязнителей.
2. Основные источники загрязнения окружающей среды.
3. Техногенные аварии и природные катастрофы.
4. Экологическая ситуация, экологический риск.
5. Характеристика воздействия отраслей хозяйственной деятельности на природные ком-

- плексы и компоненты. Электроэнергетика. Черная металлургия. Цветная металлургия. 6.
6. Влияние нефтедобывающей, нефтехимической, угольной, газовой и химической промышленности на состояние окружающей среды.
 7. Влияние различных видов транспорта на состояние окружающей среды.
 8. Влияние жилищно-коммунального хозяйства на состояние окружающей среды.
 9. Утилизация твердых бытовых отходов и отдельных видов отходов потребления.
 10. Утилизация твердых промышленных и опасных отходов.

Модуль 2

1. Источники и виды загрязняющих веществ, классификация загрязнителей биосферы.
2. Последствия загрязнения атмосферы: парниковый эффект, разрушение озонового слоя Земли, смог, кислотные осадки.
3. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.
4. Водные ресурсы и их рациональное использование.
5. Меры по очистке и охране вод.
6. Рациональное использование и охрана растительных ресурсов.
7. Рациональное использование и охрана ресурсов животного мира.
8. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
9. Рациональное использование и охрана недр.
10. Особо охраняемые территории и природные объекты. Закон РФ «Об охране окружающей среды» (2002). Красные книги.
1. Основы экологического права: объекты и субъекты экологического права в РФ, источники информации, особенности правового режима природных ресурсов и др.
2. Какие меры могут быть приняты в случае, если хозяйственная деятельность осуществляется с нарушением природоохранного законодательства.
3. Перечислите экономические механизмы охраны ОС. В чем сложность определения экономического ущерба от загрязнения ОС.
4. Какие требования должны обязательно содержаться в стандартах, разрабатываемых для продукции, работ или услуг, затрагивающих вопросы охраны ОС.
5. В чем необходимость международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Какие организации работают в этой области.
6. Конференции и соглашения в области ООС.
7. Что такое устойчивое развитие. Какие особенности перехода России к устойчивому развитию.
8. Экологический контроль и мониторинг. Какие задачи решают системы мониторинга ОС.
9. Понятие «качество природной среды», цель его нормирования.
9. Экологические проблемы РФ и пути их решения.
10. Экологические проблемы Орловской области и пути их решения.

Критерии оценки (зачтено, в баллах) выставляются если

| пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов | повышенный (хорошо) 70-84 баллов | высокий (отлично) 85-100 баллов |
|---|---|--|
| без принципиальных ошибок и неточностей понимает и интерпретирует этапы развития почвоведения. Формулирует логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу. | в значительной мере владеет знаниями и умениями в области инновационных технологий в почвоведения, агрохимии и экологии. С незначительными ошибками и неточностями интерпретирует вклад отечественный и зарубежных ученых в развитие знаний о почве, ее плодородии, охране земель. Формулирует логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу. | уверенно владеет знаниями и умениями в области инновационных технологий в почвоведения, агрохимии и экологии. С незначительными ошибками и неточностями интерпретирует вклад отечественный и зарубежных ученых в развитие знаний о почве, ее плодородии, охране земель. Формулирует логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу. |

Оценочные средства для итогового контроля

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.
ПАРАХИНА»

Кафедра Агроэкологии и охраны окружающей среды

Вопросы к зачету:

по дисциплине «Экология антропогенных ландшафтов»

1. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия
2. . Причины вымирания животных.
3. .Охрана важнейших групп животных и растений.
4. Классификация загрязнителей и пути воздействия на человека
5. Основные пути миграции и накопления вредных токсинов и радиоактивных веществ.
6. Понятие об экологическом кризисе.
7. Первая «зеленая революция» и ее последствия.
8. Вторая «зеленая революция» ее отличие и последствия.
9. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.
10. Мониторинг водных ресурсов качества и загрязнения воды.
11. .Особо, охраняемые территории, ландшафты.
12. Организация мониторинга окружающей среды
13. . Рекреационные территории, их охрана.
14. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.
15. История Российского экологического законодательства.
16. Природоохранное законодательство Российской Федерации.
17. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.
18. Роль международных организаций в охране природы.
19. .Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.
20. Возмещение вреда причиненного здоровью человека и окружающей среде
21. . Экологическая оценка производств и предприятий.

Критерии оценки (зачтено, в баллах) обучающему выставляются если

| пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов | повышенный (хорошо) 70-84 баллов | высокий (отлично) 85-100 баллов |
|---|---|---|
| достаточно полно, без принципиальных ошибок и неточностей владеет основными понятиями в области истории почвоведения, агрохимии и экологии. | в значительной мере, с незначительными ошибками и неточностями, владеет знаниями и умениями в области истории почвоведения, агрохимии и экологии. | полностью владеет знаниями и умениями в области истории почвоведения, агрохимии и экологии. |

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Дисциплина «Экология антропогенных ландшафтов»

Основным критерием оценки знаний является способность студента самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по инновационным технологиям в почвоведении, агрохимии и экологии.

В процессе обучения студент должен выполнить лабораторные работы, индивидуальные домашние задания в виде рефератов, подготовиться к коллоквиуму, к докладу с представлением презентации по предложенным преподавателем темам

Промежуточная аттестация студента проводится по результатам проверки на зачете уровня усвоения им учебной дисциплины. Зачет проводится либо устно (по теоретическим и практическим вопросам), либо в форме итогового тестирования. Кроме того, по спорным вопросам проводится собеседование с преподавателем.

Написание и представление письменной работы (реферат, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае студент должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Студент должен продемонстрировать уверенное владение лексическим аппаратом данной дисциплины – дать ясное и точное определение всех использованных в ответе терминов и понятий, привести примеры использования.

Основным методом оценки знаний студентов является применяемая во время обучения балльно-рейтинговая система. Учебный материал разделяется на логически завершенные части (модули), после изучения которого предусматривается аттестация в форме теста, коллоквиума. Каждый модуль включает обязательные виды работ – лекционные и практические занятия, домашние самостоятельные работы. Качество работы студентов в рейтинговой системе оценивается в баллах, оценка является накопительной (сумма баллов дает рейтинг каждого учащегося) и используется для структурирования системной работы студентов в течение всего периода обучения.

Перечень учебных заданий и их балльная оценка:

Качество полученных студентом знаний осуществляется с применением диффе-

ренцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре студент может набрать 100 баллов.

При этом действует следующая дифференцированная шкала балльной оценки:

| Типовая балльная оценка | 0-54 | 55-69 | 70-84 | 85-100 |
|-------------------------|----------------------|-------------------|--------|---------|
| Экзамен | Не удовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |

Перечень видов аттестации:

Основные баллы (до 60 баллов)

1. Посещение лекционных и практических занятий – до +7 баллов,
2. Выполнение заданий на практических занятиях – до +21 балла,
3. Выполнение итоговой контрольной работы по модулю (контрольного задания), текущее тестирование знаний – до +32 баллов.

Дополнительные баллы (до 25 баллов)

4. Домашнее решение задач (выполнение домашней контрольной работы или индивидуальной работы) – до +18 баллов,
5. Написание и защита рефератов, докладов, сообщений – до +2 баллов,
6. Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме – до +3 баллов,
7. Работа с интернет-тренажерами – до +2 баллов.