

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 04.05.2024 15:25:06
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

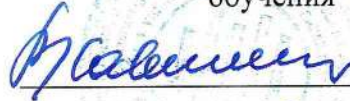
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института дополнительного
образования и профессионального
обучения

 Савкин В.И.

« 06 » мая 2023г.

Общее земледелие, растениеводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Агрономия»

Составители:
Резвякова С.В., д. с.-х. н.

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.017 «Агроном», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021 № 644н, зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 № 65482, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита растений и экотоксикология» протокол № 5 от «06» декабря 2023 г.

Заведующий кафедрой
Резвякова С.В., д. с.-х. н.

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: подготовка к самостоятельному решению вопросов, связанных с выращиванием культурных растений, разработкой и выбором технологий возделывания сельскохозяйственных культур, обусловленных знаниями их биологических, физиологических, морфологических особенностей.

Задачами дисциплины являются: ознакомление с основными тенденциями развития растениеводства; рассмотрение базовых теоретических принципов, лежащих в основе технологий; ознакомление с новейшими практическими приемами и перспективами их внедрения в технологию растениеводства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие высшее образование и (или) среднее профессиональное образование; лица, получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Основы фитопатологии и энтомологии; Агрохимия; Защита и карантин растений; Методы и контроль качества семян; Стандартизация и сертификация продукции растениеводства; Технология хранения и переработки продукции растениеводства; Итоговая аттестация.

3. Формируемые компетенции

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять разработку системы мероприятий по производству продукции растениеводства (трудовая функция В/01.6)

ПК-2 – способен осуществлять разработку стратегии развития растениеводства в организации (трудовая функция D /01.7)

4. Структура и содержание дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Общее земледелие	18	4	6	8	-
2	Растениеводство	18	2	6	10	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	36	6	12	18	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Общее земледелие

Основные законы земледелия. Приёмы, способы и системы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте. Приёмы послепосевной обработки почвы в зависимости от зональных особенностей, уровня плодородия и интенсивности земледелия. Теоретические основы взаимодействия культурных и сорных растений.

Тема 2. Растениеводство

Факторы жизни растений. Их классификация, характеристика и способы регулирования. Технологии возделывания основных зерновых и пропашных культур. Классификация севооборотов. Характеристика их типов и видов. Размещение в

севооборотах многолетних трав. Качество покровных культур для многолетних трав. Размещение в севооборотах пропашных, технических, зерновых и зернобобовых культур. Промежуточные культуры. Их значение и классификация. Размещение промежуточных культур в севооборотах.

5. Фонд оценочных средств

1. Системы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте.
2. Теоретические основы взаимодействия культурных и сорных растений.
3. Законы и закономерности земледелия и растениеводства.
4. Технология производства подсолнечника
5. Технология промышленного производства муки
6. Технология производства ржи. Технология производства фасоли
7. Технология производства гречихи. Принципы хранения зерновых масс
8. Технология переработки маслосемян
9. Ресурсосберегающие технологии озимых культур
10. Технология переработки сахарной свеклы.
11. Технология заготовки сенажа. Технология заготовки силоса.
12. Особенности технология выращивания кукурузы на зерно и корнаж.
13. Технология выращивания многолетних трав на сено
14. Плодородие почвы. Виды почвенного плодородия и его показатели.
15. Способы окультуривания и повышения плодородия почвы.
16. Методы определения основных агрофизических свойств почвы.
17. Характеристика агрофизических свойств почвы
18. Характеристика физико-механических (технологических) свойств почвы.
19. Структура и структурность почвы.
20. Биологическая активность почвы и её агрономическое значение.
21. Характеристика протекающих в почве биологических процессов.
22. Токсичность почвы и причины её вызывающие.
23. Гумус почвы и его роль в земледелии.
24. Способы регулирования водных и воздушных свойств почвы.
25. Влияние севооборотов на основные показатели плодородия почвы.
26. Причины, вызывающие необходимость чередования культур при их возделывании.
27. Агротехническое и экономическое значение севооборотов
28. Предшественники сельскохозяйственных культур и их классификация.
29. Отношение различных культур к повторным и бессменным посевам.
30. Основные принципы чередования культур при их возделывании.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, качественно проводит анализ необходимых материалов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень основной литературы

1. Адаптивное растениеводство: учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-2868-7. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102232> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гущина, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс] / Е.В. Жеряков, П.Г. Аленин, В.А. Гущина. — Пенза: РИО ПГАУ, 2020 .— 286 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/735215>

3. Земледелие [Электронный ресурс] / О.А. Ткачук, И.А. Воронова, С.В. Богомазов, Е.В. Павликова. — Пенза: РИО ПГАУ, 2017 .— 200 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/640213>

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Земледелие [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Н.К. Кружков, А.И. Золотухин .— Орёл: Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2016 .— 200 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/547996>

2. Катон, М. П. Земледелие [Электронный ресурс] / М. П. Катон. - С-П.: Наука, 2008. - www.rucont.ru - 12.10.2014. <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc>

3. Киселева Л.В.. Земледелие: методические указания [Электронный ресурс] / Васин В.Г., Кожевникова О.П., Киселева Л.В. — Кинель : РИО СамГАУ, 2020 .— 32 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/732881>

Периодические издания (журналы)

1. Журнал «Главный агроном». Ежемесячное издание.

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (бессрочно)

7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)

9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)

10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)

11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)

13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурперmethod<http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного

		обеспечения
1	2	3
<p>Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2</p>	<p>Специализированная мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год</p>
<p>Учебная аудитория № 4-302: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Красноармейская, 17, пом. 2, номер помещения: 2</p>	<p>Лаборатория агрохимии. Лаборатория биохимическая: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Лабораторное оборудование: одноканальный рН-метр; поляриметр круговой СМ-3; вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ 1; термостат ТС-1/80; сахариметр СУ-4; сушильный шкаф СНО; прибор Сокслета 01КШ29/32.СП-200; комплект сит для почвы; дистиллятор ДЭ-4; прибор рН 410; нитратомер НИКОН 2. Стенды</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год</p>
<p>Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы</p> <p>302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2</p>	<p>Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.</p>	<p>ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн 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</p>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Растениеводство: учебник для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова; под общей редакцией В. Е. Торикова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4744-2. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147326>

2. Ториков, В. Е. Агрохимические и экологические основы адаптивного земледелия: учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5261-3. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149327> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

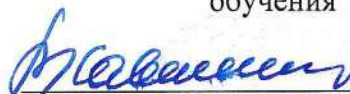
Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института дополнительного
образования и профессионального
обучения

 Савкин В.И.

« 06 » декабря 2023г.

Основы фитопатологии и энтомологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Агрономия»

Составители:

Резвякова С.В., д. с.-х. н.

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.017 «Агроном», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021 № 644н, зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 № 65482, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита растений и экотоксикология» протокол № 5 от «06» декабря 2023 г.

Заведующий кафедрой

Резвякова С.В., д. с.-х. н.

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: изучение причин возникновения болезней и вредителей растений, выяснение биологических особенностей возбудителей болезней, определение роли факторов окружающей среды способствующих или препятствующих развитию болезней, вредителей и их распространению.

Задачами дисциплины являются: изучение причин возникновения болезней и вредителей растений, определение роли факторов окружающей среды способствующих или препятствующих развитию болезней, вредителей и их распространению.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие высшее образование и (или) среднее профессиональное образование; лица, получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Агрохимия; Защита и карантин растений; Методы и контроль качества семян; Стандартизация и сертификация продукции растениеводства; Технология хранения и переработки продукции растениеводства; Итоговая аттестация.

3. Формируемые компетенции

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять разработку системы мероприятий по производству продукции растениеводства (трудовая функция В/01.6)

ПК-2 – способен осуществлять разработку стратегии развития растениеводства в организации (трудовая функция D /01.7)

4. Структура и содержание дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час.	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Биологические и экологические особенности развития основных групп вредителей сельскохозяйственных культур	12	4	6	2	-
2	Биологические и экологические особенности болезней сельскохозяйственных культур	12	2	4	6	-
3	Защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов	12	2	6	4	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	36	8	16	12	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Биологические и экологические особенности развития основных групп вредителей сельскохозяйственных культур.

Основные группы вредителей сельскохозяйственных культур, их положение в системе органического мира. Морфология, анатомия и физиология насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Экология насекомых и представителей других групп животных, вредящих сельскохозяйственным культурам и урожаю. Классификация

вредителей, повреждающих сельскохозяйственные культуры. Иммунитет растений к вредителям.

Тема 2. Биологические и экологические особенности болезней сельскохозяйственных культур.

Грибковые, бактериальные, вирусные, микоплазменные болезни цветочно-декоративных культур. Влияние температуры, влажности воздуха, количества осадков на распространенность и развитие болезней. Повреждаемые культуры, уязвимая фаза, проявления болезней.

Тема 3. Защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов.

Методы учета вредителей, болезней и сорняков. Прогноз развития и распространения вредных организмов. Карантин растений. Интегрированная защита растений. Маршрутные обследования и на стационарных участках (детальные). Применяют визуальный метод, метод почвенных раскопок, кошение энтомологическим сачком, использование ловушек, внутрисклеблевых вредителей определяют отбором и препаратией растений. Методы защиты – агротехнический, физико-химический, биологический, химический.

5. Фонд оценочных средств

1. Классификация болезней растений. Неинфекционные и инфекционные болезни.
2. Основные типы болезней растений.
3. Организмы-возбудители болезней растений.
4. Бактерии и типы бактериальных болезней.
5. Грибы – возбудители болезней, типы болезней.
6. Болезни, вызываемые цветковыми растениями – паразитами.
7. Болезни и вредители хвойных пород.
8. Болезни и вредители культур закрытого грунта и меры борьбы с ними.
9. Болезни и вредители декоративно-лиственных пород.
10. Болезни и вредители комнатных растений.
11. Болезни и вредители роз.
12. Болезни и вредители однолетних цветочных культур.
13. Болезни и вредители многолетних цветочных культур.
14. Внешнее строение насекомых, придатки тела.
15. Типы яиц и характер их откладки.
16. Типы метаморфоза у насекомых.
17. Типы личинок и куколок насекомых с полным превращением.
18. Способы размножения насекомых.
19. Особенности жизненного и годичного цикла развития насекомых.
20. Характеристика явления диапаузы и ее роль в годичном цикле развития.
21. Насекомые – хищники. Значение насекомых–энтомофагов и паразитов.
22. Многоядные вредители.
23. Клещи – вредители цветочных культур.
24. Фитосанитарный контроль
25. Понятие мониторинга и его использование в защите растений.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, качественно проводит анализ необходимых материалов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень основной литературы

1. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + CD: учебное пособие для академического бакалавриата / М. М. Левитин. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 281 с. - (Бакалавр. Академический курс. Модуль.) — ISBN 978-5-9916-5632-0. <http://www.biblio-online.ru/book/EFA7EB4F-FDA0-4997-9CEE-20F7DD0B477A>

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология: учебное пособие для академического бакалавриата/ Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 230 с. — Бакалавр. <http://www.biblio-online.ru/book/FDC3C2F0-1FE9-4EB3-8A8A-292000209EC0>

2. Фитопатология / В.П. Лухменёв.— Оренбург: ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012. — ISBN 978-5-88838-756-6 <http://rucont.ru/efd/227596>

Периодические издания (журналы)

1. Журнал «Главный агроном». Ежемесячное издание.

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (бессрочно)

7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)

9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)

10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)

11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)

13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурерmethod <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3

<p>Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2</p>	<p>Специализированная мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год</p>
<p>Учебная аудитория № 4-302: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Красноармейская, 17, пом. 2, номер помещения: 2</p>	<p>Лаборатория агрохимии. Лаборатория биохимическая: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Лабораторное оборудование: одноканальный рН-метр; поляриметр круговой СМ-3; вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ 1; термостат ТС-1/80; сахариметр СУ-4; сушильный шкаф СНО; прибор Сокслета 01КШ29/32.СП-200; комплект сит для почвы; дистиллятор ДЭ-4; прибор рН 410; нитратомер НИКОН 2. Стенды</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год</p>
<p>Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2</p>	<p>Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.</p>	<p>ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн 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</p>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Растениеводство: учебник для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова; под общей редакцией В. Е. Торикова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4744-2. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147326>
2. Ториков, В. Е. Агрохимические и экологические основы адаптивного земледелия: учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5261-3. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149327> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парихина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института дополнительного
образования и профессионального
обучения

 Савкин В.И.

«06» октября 2023г.

Агрохимия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Агрономия»

Составители:

Резвякова С.В., д. с.-х. н.

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.017 «Агроном», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021 № 644н, зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 № 65482, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита растений и экотоксикология» протокол № 5 от «06» декабря 2023 г.

Заведующий кафедрой

Резвякова С.В., д. с.-х. н.

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: изучение научных основ рационального применения удобрений в агроценозах и способах определения доз удобрений и мелиорантов.

Задачами дисциплины являются: изучение научных основ рационального применения минеральных, органических удобрений и мелиорантов в агроценозах в зависимости от плодородия почвы, планируемой урожайности и биологических особенностей возделываемых культур.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие высшее образование и (или) среднее профессиональное образование; лица, получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Защита и карантин растений; Методы и контроль качества семян; Стандартизация и сертификация продукции растениеводства; Технология хранения и переработки продукции растениеводства; Итоговая аттестация.

3. Формируемые компетенции

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять разработку системы мероприятий по производству продукции растениеводства (трудовая функция В/01.6)

ПК-2 – способен осуществлять разработку стратегии развития растениеводства в организации (трудовая функция D /01.7)

4. Структура и содержание дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час.	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Физиологические основы применения удобрений	12	2	4	6	-
2	Условия эффективного применения удобрений	12	2	4	6	-
3	Определение потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях	12	2	4	6	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	36	6	12	18	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Физиологические основы применения удобрений

Потребность культурных растений в элементах питания. Содержание и оптимальные соотношения элементов питания для сельскохозяйственных растений. Особенности питания сельскохозяйственных культур в различные периоды роста и развития. Критический период в питании растений. Биологический, хозяйственный и остаточный выносы элементов питания сельскохозяйственными культурами, понятие о балансе элементов питания в агроценозах.

Тема 2. Условия эффективного применения удобрений

Классификация почв по содержанию доступных растениям элементов питания. Использование агрохимических картограмм и паспортов полей при применении удобрений. Отзывчивость сельскохозяйственных культур на удобрения и эффективность

разных видов удобрений и средств химической мелиорации почв в зависимости от типа, окультуренности и гранулометрического состава почв. Сравнительная эффективность минеральных и органических удобрений в севообороте. Назначение, сроки, способы и приемы применения удобрений. Оптимальные дозы минеральных и органических удобрений в зависимости от климатических условий, планируемой урожайности, окультуренности и гранулометрического состава почвы. Условия эффективного применения подкормок. Некорневые подкормки макро- и микроэлементами. Распределение удобрений в пахотном слое почвы при их заделке различными сельскохозяйственными орудиями. Известкование кислых почв - необходимое условие повышения эффективности удобрений. Определение доз известковых удобрений.

Тема 3. Определение потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях

Классификация методов определения доз удобрений. Экспериментальные и расчетные методы определения доз удобрений. Достоинства и недостатки отдельных методов определения доз удобрений. Балансовые методы расчета удобрений с учетом выноса элементов питания урожаем и размера их использования растениями из почвы и удобрений. Расчет доз удобрений методом элементарного баланса питательных веществ на планируемую урожайность. Определение доз удобрений на прибавку урожая. Балансовые методы определения дозу удобрений на основе коэффициентов (нормативов) возврата (коэффициентов баланса) элементов питания.

5. Фонд оценочных средств

1. Состояние и перспективы производства и применения минеральных удобрений.
2. Агротехнические условия эффективного применения удобрений
3. Зависимость действия удобрений от почвенно-климатических условий.
4. Условия эффективного применения удобрений.
5. Химический состав растений. Зависимость его от условий минерального питания.
6. Органическое вещество почвы.
7. Агротехнический анализ почв и оценка их обеспеченности элементами питания.
8. Известкование кислых почв. Многостороннее действие извести на почву.
9. Содержание и формы калия в почве. Месторождения калийных солей.
10. Виды известковых удобрений. Агротехнические требования к ним.
11. Способы и сроки внесения известковых удобрений.
12. Роль калия в жизни растений.
13. Классификация калийных удобрений, их состав, свойства и применение.
14. Взаимодействие калийных удобрений с почвой.
15. Мелиорирование щелочных почв. Способы и сроки внесения мелиорантов.
16. Классификация азотных удобрений.
17. Мочевина ее состав, свойства и применение.
18. Аммиачные азотные удобрения, их состав, свойства и применение.
19. Нитратные азотные удобрения, их состав, свойства и применение.
20. Основные фосфорные удобрения. Местонахождение фосфоритов и апатитов.
21. Влияние фосфорных удобрений на урожай различных культур и его качество.
22. Фосфоритная мука, томасшлак, фосфатшлак. Состав, свойства и применение.
23. Термофосфаты, обесфторенный фосфат, полифосфат. Состав, свойства и применение.
24. Суперфосфат простой и двойной.
25. Классификация фосфорных удобрений их состав и свойства.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, качественно проводит анализ необходимых материалов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень основной литературы

1. Ториков, В. Е. Агрохимические и экологические основы адаптивного земледелия: учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5261-3. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149327> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ягодин, Б. А. Агрохимия: учебник / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 584 с. — ISBN 978-5-8114-2136-7. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87600>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Агрохимия [Электронный ресурс] / Т.А. Власова, Н.П. Чекаев, Г.Е. Гришин, Е.Е. Кузина. — Пенза: РИО ПГСХА, 2016 — 172 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/368096>

Периодические издания (журналы)

1. Журнал «Главный агроном». Ежемесячное издание.

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)
4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
5. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (бессрочно)
7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)
8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)
9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)
10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)
11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)
13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурперmethod<http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для	Оснащенность специальных помещений и помещений для	Перечень лицензионного

самостоятельной работы	самостоятельной работы	программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная 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 2020 год
Учебная аудитория № 4-302: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Красноармейская, 17, пом. 2, номер помещения: 2	Лаборатория агрохимии. Лаборатория биохимическая: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Лабораторное оборудование: одноканальный рН-метр; поляриметр круговой СМ-3; вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ 1; термостат ТС-1/80; сахариметр СУ-4; сушильный шкаф СНО; прибор Сокслета 01КШ29/32.СП-200; комплект сит для почвы; дистиллятор ДЭ-4; прибор рН 410; нитратомер НИКОН 2. Стенды	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн 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

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Исупов, А.Н. Агрохимия [Электронный ресурс]: практикум / А.Н. Исупов — Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020 — 82 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/732928>

2. Кидин, В.В. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник / С.П. Торшин, В.В. Кидин.— М.: Проспект, 2016 — 603 с. — ISBN 978-5-392-18668-6 — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/632782>

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

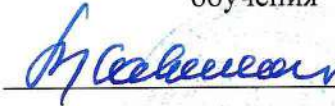
Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института дополнительного
образования и профессионального
обучения

 Савкин В.И.

«06» декабря 2023г.

Защита и карантин растений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Агрономия»

Составители:

Резвякова С.В., д. с.-х. н.

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.017 «Агроном», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021 № 644н, зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 № 65482, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита растений и экотоксикология» протокол № 5 от «06» декабря 2023 г.

Заведующий кафедрой

Резвякова С.В., д. с.-х. н.

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний, практических навыков и умений по использованию химических средств защиты растений в агрономии и карантине.

Задачами дисциплины являются: изучение методологических и теоретических основ классификации химических средств защиты растений; изучение внешнего и внутреннего карантина растений; изучение особенностей безопасного и эффективного использования химических средств от вредных организмов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие высшее образование и (или) среднее профессиональное образование; лица, получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Методы и контроль качества семян; Стандартизация и сертификация продукции растениеводства; Технология хранения и переработки продукции растениеводства; Итоговая аттестация.

3. Формируемые компетенции

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять разработку системы мероприятий по производству продукции растениеводства (трудовая функция В/01.6)

ПК-2 – способен осуществлять разработку стратегии развития растениеводства в организации (трудовая функция Д /01.7)

4. Структура и содержание дисциплины

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час.	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Основы карантина сельскохозяйственных растений	20	2	4	14	-
2	Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченно-распространенные на территории РФ	12	2	4	6	-
3	Потенциально опасные организмы для РФ	12	2	4	6	-
4	Обеззараживание подкарантинной продукции	12	2	4	6	
5	Интегрированная система защиты культурных растений	12	2	2	8	
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	68	10	18	40	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Основы карантина сельскохозяйственных растений

Карантин растений. Фитосанитарные меры, меры борьбы с вредными организмами. Систематическое положение объектов карантин, географическое распространение, вредоносность, морфологическая характеристика, биологические особенности, пути и динамика распространения, выявление и идентификация. Понятие о карантине растений и карантинных объектах. Биологические, организационные и экономические основы

карантина растений. Способы и пути распространения карантинных объектов. Расселение и миграция насекомых. Естественные преграды, препятствующие расселению организмов.

Тема 2. Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченно-распространенные на территории Российской Федерации

Перечень вредителей, болезней и сорных растений, имеющих карантинное значение для Российской Федерации. Вредители, болезни, сорняки сельскохозяйственных культур. Карантинные вредители, ограниченно распространенные на территории РФ. Болезни, ограниченно распространенные на территории РФ. Карантинные сорные растения, ограниченно распространенные на территории РФ. Карантинное фитосанитарное обеззараживание. Обработка территории, помещений (складов, зернохранилищ и пр.), транспортных средств, продукции или тары.

Тема 3. Потенциально опасные организмы для Российской Федерации

Вредители, болезни, сорняки сельскохозяйственных культур. Биологические, экологические особенности, методы учета.

Тема 4. Обеззараживание подкарантинной продукции

Методы обеззараживания подкарантинных материалов. Термическое, химическое обеззараживание, фумигация. Техника безопасности при работе с фумигантами. Определение биологической, экономической эффективности защитных мероприятий.

Тема 5. Интегрированная система защиты культурных растений

Методы в защите растений. Хозяйственно-организационные методы, их решающая роль. Преимущества и недостатки химического метода. Роль биологического метода в защите растений. Современные препараты.

5. Фонд оценочных средств

1. Основные правила и техника безопасности при работе с пестицидами
2. Препаративные формы пестицидов и оценка их качества.
3. Методы оценки токсичности пестицидов.
4. Действие пестицидов на защищаемое растение.
5. Поведение пестицидов в почве.
6. Организация и проведение мероприятий по химической защите растений
7. Понятия о карантине растений и карантинных объектах.
8. Биологические основы карантина растений.
9. Экономические основы карантина растений.
10. Способы и пути распространения карантинных объектов.
11. Роль ветра, воды, животных в распространении карантинных объектов.
12. Экономический ущерб от карантинных объектов.
13. Прямые и косвенные потери урожая, снижение качества с/х продукции.
14. Экономическая эффективность карантинных мероприятий.
15. Краткая история развития карантина растений в мире.
16. Современная структура государственной службы по карантину растений России.
17. Задачи и функции пограничных пунктов по карантину растений
18. Интродукционно-карантинные питомники, оранжереи и сортоучастки.
19. Карантинные мероприятия, проводимые в питомниках, оранжереях и на сортоучастках.
20. Обязанности и права работников государственной службы по карантину растений.
21. Внешний и внутренний карантин. Структура карантинных мероприятий.
22. Порядок импорта, транзита и экспорта растительных грузов.
23. Карантинный досмотр. Понятие о первичном и вторичном досмотре.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, качественно проводит анализ необходимых материалов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень основной литературы

1. Интегрированная защита растений / Т. В. Долженко, Л. Е. Колесников, А. Г. Семенова [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-507-45048-0. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276596> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Карантин растений: курс лекций: учебное пособие / составитель О. Б. Котельникова. — Курск: Курская ГСХА, 2022. — 59 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214751>.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс]: учеб. Пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — М.: ИНФРА-М, 2014 – <http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe>

2. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие /М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30196

Периодические издания (журналы)

1. Журнал «Главный агроном». Ежемесячное издание.

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (бессрочно)

7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)

9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)

10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)

11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)

13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурерmethod<http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная 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 2020 год
Учебная аудитория № 4-302: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Красноармейская, 17, пом. 2, номер помещения: 2	Лаборатория агрохимии. Лаборатория биохимическая: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Лабораторное оборудование: одноканальный рН-метр; поляриметр круговой СМ-3; вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ 1; термостат ТС-1/80; сахариметр СУ-4; сушильный шкаф СНО; прибор Сокслета 01КШ29/32.СП-200; комплект сит для почвы; дистиллятор ДЭ-4; прибор рН 410; нитратомер НИКОН 2. Стенды	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн 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

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Защита растений от вредителей: учебник / Н. Н. Третьяков [и др.] ; под ред. Н. Н. Третьякова, В.В. Исаичева. - СПб: Лань, 2014. - 528 с.
2. Лысенко, Н. Н. Основы экотоксикологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.Н. Лысенко, М.А. Догадина - Электрон.дан. - Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - ISBN 978-5-93382-257-8

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)


Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парихина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института дополнительного
образования и профессионального
обучения

 Савкин В.И.

« 06 » декабря 2023г.

Методы и контроль качества семян

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки «Агрономия»

Составители:
Резвякова С.В., д. с.-х. н.

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.017 «Агроном», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021 № 644н, зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 № 65482, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита растений и экотоксикология» протокол № 5 от «06» декабря 2023 г.

Заведующий кафедрой
Резвякова С.В., д. с.-х. н.

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний и умений по методам селекции и семеноводства, технологиям получения исходного материала, организации и технике селекционного и семеноводческого процесса у полевых культур.

Задачами дисциплины являются: ознакомление с теоретическими основами селекции и семеноводства полевых культур, с нормативными документами по сортовому и семенному контролю в РФ; изучение методов селекции и семеноводства полевых культур, организации селекционного процесса полевых культур, технологических схем селекционного процесса полевых культур.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие высшее образование и (или) среднее профессиональное образование; лица, получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Стандартизация и сертификация продукции растениеводства; Технология хранения и переработки продукции растениеводства; Итоговая аттестация.

3. Формируемые компетенции

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять разработку системы мероприятий по производству продукции растениеводства (трудовая функция В/01.6)

ПК-2 – способен осуществлять разработку стратегии развития растениеводства в организации (трудовая функция D /01.7)

4. Структура и содержание дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час.	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Нормативно-правовая база семеноводства в РФ	8	2	2	4	-
2	Сортовой и семенной контроль на разных стадиях семеноводческого процесса полевых культур	10	2	2	6	-
3	Методы определения качества семян	18	2	10	6	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	36	6	14	16	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Нормативно-правовая база семеноводства в РФ

Законодательство Российской Федерации в области семеноводства

Тема 2. Сортовой и семенной контроль на разных стадиях семеноводческого процесса полевых культур.

Сортовой контроль и семенной контроль. Семенной контроль как комплекс мероприятий по определению посевных качеств семян, контроль за соблюдением требований государственных стандартов и иных нормативных документов в области

семеноводства. Сортовой контроль как совокупность мероприятий по определению сортовой чистоты и установлению принадлежности сельскохозяйственных растений и семян к определенному сорту посредством проведения апробации посевов, грунтового контроля и лабораторного сортового контроля. Сортовые качества семян. Посевные качества семян. Требования к сортовым и посевным показателям качества семян на разных стадиях семеноводческого процесса. ГОСТ Р 52325-2005 «Семена с/х растений. Сортовые и посевные качества. Общие технические условия». Семена овощных, бахчевых культур, кормовых корнеплодов и кормовой капусты сортовые и посевные качества. Общие технические условия. Посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая.

Тема 3. Методы определения качества семян

Посевные качества семян как совокупность признаков, характеризующих пригодность семян для посева (посадки). Посевные качества - чистота, лабораторная всхожесть, энергия прорастания и их определение. Отбор проб семян и их анализ. Чистота семян. Всхожесть и энергия прорастания семян. Определение влажности семян. Заселенность семян вредителями. Семена сельскохозяйственных культур. Правила приемки и методы отбора проб.

5. Фонд оценочных средств

1. Классификация показателей и методы оценки качества зерна.
2. Понятие о партиях и пробах товарного зерна. Отбор проб и проведение анализов.
3. Классификация и методика определения примесей в товарном зерне.
4. Методы определения влажности семян.
5. Определение зараженности амбарными вредителями.
6. Типы и подтипы зерна пшеницы. Определение стекловидности.
7. Понятие посевного материала.
8. Процесс эмбриогенеза у однодольных растений.
9. Процесс эмбриогенеза у двудольных растений.
10. Анатомо-морфологические особенности семян зернобобовых культур.
11. Анатомо-морфологические особенности семян зерновых культур.
12. Строение плода и семени.
13. Типы и морфологические признаки плодов.
14. Основные физико-механические свойства семян.
15. Влияние климатических и погодных факторов на формирование семян.
16. Влияние агротехнических факторов на формирование семян.
17. Периоды развития семени.
18. Послеуборочное дозревание семян.
19. Травмирование семян.
20. Жизнеспособность семян.
21. Посевные качества семян.
22. Методы определения лабораторной всхожести и энергии прорастания семян.
23. Отбор проб семенного материала для проведения анализа.
24. Разнокачественность семян полевых культур.
25. Фазы прорастания семян.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, качественно проводит анализ необходимых материалов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень основной литературы

1. Зайцева, О. А. Определение посевных качеств семян: учебно-методическое пособие / О. А. Зайцева. — Брянск: Брянский ГАУ, 2021. — 46 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304214>

2. Ступин, А. С. Основы семеноведения: учебное пособие / А. С. Ступин. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1570-0. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211424>

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Антимонова, О.Н. Селекция полевых культур: методические указания для выполнения лабораторных работ / О.Н. Антимонова. — Самара: РИЦ СГСХА, 2014. — 36 с. <https://rucont.ru/efd/327144>

2. Кирсанова, Е. В. Селекция и семеноводство полевых культур [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь для лабораторных работ / Е. В. Кирсанова - Электрон. дан. - Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exec/OPACS_ervlet.exe

Периодические издания (журналы)

1. Журнал «Главный агроном». Ежемесячное издание.

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (бессрочно)

7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)

9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)

10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)

11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)

13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурерmethod<http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного

1	2	обеспечения 3
<p>Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2</p>	<p>Специализированная мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год</p>
<p>Учебная аудитория № 4-302: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Красноармейская, 17, пом. 2, номер помещения: 2</p>	<p>Лаборатория агрохимии. Лаборатория биохимическая: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Лабораторное оборудование: одноканальный рН-метр; поляриметр круговой СМ-3; вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ 1; термостат ТС-1/80; сахариметр СУ-4; сушильный шкаф СНО; прибор Сокслета 01КШ29/32.СП-200; комплект сит для почвы; дистиллятор ДЭ-4; прибор рН 410; нитратомер НИКОН 2. Стенды</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год</p>
<p>Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2</p>	<p>Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.</p>	<p>ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн 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</p>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Кирсанова, Е. В. Сортовой контроль [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие по самостоятельной работе обучающихся / Е. В. Кирсанова, З. Р. Цуканова. - Электрон. дан. - Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. Экрана http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACS_ervlet.exe

2. Киселева, Л.В. Растениеводство с основами селекции, семеноведения: методические указания для выполнения практических работ / Л.В. Киселева.— Самара: РИЦ СГСХА, 2014 — 95 с. <https://rucont.ru/efd/343410>

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

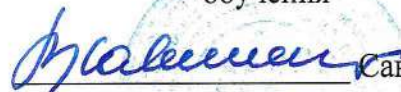
Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института дополнительного
образования и профессионального
обучения

 Савкин В.И.

« 06 » декабря 2023г.

Стандартизация и сертификация продукции растениеводства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки «Агрономия»

Составители:

Резвякова С.В., д. с.-х. н.

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.017 «Агроном», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021 № 644н, зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 № 65482, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита растений и экотоксикология» протокол № 5 от «06» декабря 2023 г.

Заведующий кафедрой

Резвякова С.В., д. с.-х. н.

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: изучение особенностей стандартизации и сертификации продукции растениеводства, изучение факторов, влияющих на качество продукции растениеводства.

Задачами дисциплины являются: изучение показателей качества партий товарного зерна, плодоовощной продукции; приобретение навыков применения государственных стандартов и регламентов для проведения взаиморасчетов с учетом качества продукции.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие высшее образование и (или) среднее профессиональное образование; лица, получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Технология хранения и переработки продукции растениеводства; Итоговая аттестация.

3. Формируемые компетенции

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять разработку системы мероприятий по производству продукции растениеводства (трудовая функция В/01.6)

ПК-2 – способен осуществлять разработку стратегии развития растениеводства в организации (трудовая функция D /01.7)

4. Структура и содержание дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час.	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Государственная система стандартизации, сертификации	22	4	8	10	-
2	Принципы управления качеством сельскохозяйственной продукции	14	2	4	8	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	36	6	12	18	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Государственная система стандартизации, сертификации

Классификация показателей качества зерна продовольственного и кормового назначения. Характеристика показателей качества партий товарного зерна различного целевого назначения. Расчет стоимости партии товарного зерна озимой пшеницы в зависимости от качества. Нормы качества, критерии оценки безопасности зерновой и плодоовощной продукции. Правила применения стандартов для проведения экономических взаиморасчетов за реализованную продукцию с учетом фактического качества.

Тема 2. Принципы управления качеством сельскохозяйственной продукции

Показатели безопасности продукции растениеводства. Агроприемы, способствующие повышению качества продукции растениеводства. Стандартизация и

сертификация плодов, овощей и картофеля, свеклы сахарной для промышленной переработки. Показатели безопасности продукции растениеводства и основные причины накопления токсинов.

5. Фонд оценочных средств

1. Классификация показателей качества зерна продовольственного и кормового назначения.

2. Характеристика показателей качества партий товарного зерна различного целевого назначения.

3. Расчет стоимости партии товарного зерна озимой пшеницы в зависимости от качества.

4. Нормы качества, критерии оценки безопасности зерновой и плодоовощной продукции

5. Правила применения стандартов для проведения экономических взаиморасчетов за реализованную продукцию с учетом фактического качества.

6. Принципы управления качеством сельскохозяйственной продукции

7. Показатели безопасности продукции растениеводства

8. Агроприемы, способствующие повышению качества продукции растениеводства

9. Стандартизация и сертификация плодов, овощей и картофеля, свеклы сахарной для промышленной переработки

10. Показатели безопасности продукции растениеводства и основные причины накопления токсинов.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, качественно проводит анализ необходимых материалов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень основной литературы

1. Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие / составители П. Н. Покоев, Г. М. Белова. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. — 92 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158603> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Стандартизация, подтверждение соответствия. Введение в специальность: учебное пособие / Ю. В. Будкин, А. Н. Барыкин, М. Ж. Будажапова, В. А. Карпычев. — Москва: РУТ (МИИТ), 2020. — 90 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175934> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Ивашкина, Л. М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия: учебное пособие / Л. М. Ивашкина. — Брянск: Брянский ГАУ, 2018. — 99 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133140> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания (журналы)

1. Журнал «Главный агроном». Ежемесячное издание.

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)
4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (бессрочно)
7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)
8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)
9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)
10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)
11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)
13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурpermethd<http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная 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 2020 год
Учебная аудитория № 4-302: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация,	Лаборатория агрохимии. Лаборатория биохимическая: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Лабораторное оборудование: одноканальный рН-метр; поляриметр круговой СМ-3; вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ 1; термостат ТС-1/80; сахариметр СУ-4; сушильный шкаф	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

Орловская область, г. Орёл, ул. Красноармейская, 17, пом. 2, номер помещения: 2	СНО; прибор Сокслета 01КШ29/32.СП-200; комплект сит для почвы; дистиллятор ДЭ-4; прибор рН 410; нитратомер НИКОН 2. Стенды	
Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн 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

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Личко, Н.М. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / Н. М. Личко. - М.: ДеЛи плюс, 2013. – 512 с. - <http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe>

2. Тарасова, О. Г. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия: учебное пособие / О. Г. Тарасова, Э. А. Анисимов. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. — 80 с. — ISBN 978-5-8158-2127-9. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142736> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)


Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института дополнительного
образования и профессионального
обучения

 Савкин В.И.

« 06 » декабря 2023г.

Технология хранения и переработки продукции растениеводства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки «Агрономия»

Составители:

Резвякова С.В., д. с.-х. н.

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.017 «Агроном», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021 № 644н, зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 № 65482, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита растений и экотоксикология» протокол № 5 от «06» декабря 2023 г.

Заведующий кафедрой

Резвякова С.В., д. с.-х. н.

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование профессиональных компетенций в вопросах хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента и повышения качества выпускаемой продукции.

Задачами дисциплины являются: изучение основ хранения продукции растениеводства, технологий хранения картофеля, овощей и плодов и зерна.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие высшее образование и (или) среднее профессиональное образование; лица, получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Итоговая аттестация.

3. Формируемые компетенции

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять разработку системы мероприятий по производству продукции растениеводства (трудовая функция В/01.6)

ПК-2 – способен осуществлять разработку стратегии развития растениеводства в организации (трудовая функция D /01.7)

4. Структура и содержание дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час.	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Принципы хранения и переработки продукции растениеводства	10	2	4	4	-
2	Переработка зерна. Производство муки, крупы	14	2	6	6	-
3	Основы хранения картофеля, овощей и плодов Переработка маслосемян	12	2	4	6	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	36	6	14	16	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Принципы хранения и переработки продукции растениеводства

Основы хранения продукции растениеводства. Физические свойства зерна. Основы хранения зерна различного назначения. Зернохранилища. Послеуборочная обработка зерна.

Тема 2. Переработка зерна. Производство муки, крупы

Основы переработки зерна в муку, крупу. Технология хлебопекарного производства. Производство пива. Производство комбикормов.

Тема 3. Основы хранения картофеля, овощей и плодов Переработка маслосемян

Технологии хранения картофеля, овощей и плодов. Хранение и переработка сахарной свеклы. Переработка картофеля, овощей, плодов. Переработка маслосемян.

5. Фонд оценочных средств

1. Научные принципы хранения и переработки продукции растениеводства
2. Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства.
3. Виды кондиций на зерно различного целевого назначения.
4. Химический состав зерна и семян.
5. Классификация показателей и методы оценки качества зерна.
6. Понятие о партиях и пробах товарного зерна. Отбор проб и проведение анализов
7. Классификация и методика определения примесей в товарном зерне.
8. Формы воды в зерне. Состояние по влажности.
9. Значение и определение количества и качества сырой клейковины.
10. Хлебопекарная и мукомольная оценка пшеницы и ржи.
11. Характеристика и жизнедеятельность микрофлоры зерновой массы.
12. Сущность и виды самосогревания зерновых масс.
13. Общая характеристика применяемых режимов хранения зерновых масс.
14. Принципы очистки зерна на зерноочистительных машинах.
15. Классификация способов хранения зерна. Требования, предъявляемые к зернохранилищам и их типовые проекты.
16. Подготовка к хранению и правила размещения зерна различного назначения в хранилищах. Факторы, влияющие на высоту насыпи зерна при хранении.
17. Уход и наблюдения за семенами при хранении. Предельно-контрольные нормы естественной убыли и потери массы на усушку.
18. Картофель, овощи и плоды как объекты хранения. Факторы, влияющие на их сохранность.
19. Физические свойства плодов и овощей. Процессы, происходящие в них при послеуборочном дозревании и хранении.
20. Потери при хранении картофеля, овощей, плодов, обусловленные микробиологическими процессами и влиянием энтомологического фактора.
21. Классификация стандартных плодоовощехранилищ и подготовка их к приёму нового урожая. Уход и наблюдения за хранящейся продукцией.
22. Выбор участка под бурты и траншеи. Факторы, влияющие на их размеры и толщину укрытия. Средства вентиляции.
23. Хранение плодов и овощей в газовых средах.
24. Способы и режимы хранения продовольственного и семенного картофеля.
25. Способы и режимы хранения столовых корнеплодов.
26. Способы и режимы хранения капусты.
27. Способы и режимы хранения чеснока и лука различного назначения.
28. Способы и режимы хранения семечковых и цитрусовых плодов.
29. Способы, режимы и сроки хранения ягод, косточковых плодов и зеленных овощей.
30. Особенности хранения семенников различных овощей.
31. Причины и виды порчи плодов и овощей при хранении. Предельно-контрольные нормы естественной убыли.
32. Технологический процесс получения растительного масла и его рафинирование.
33. Классификация методов консервирования плодов и овощей. Подготовка плодов и овощей к переработке.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, качественно проводит анализ необходимых материалов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень основной литературы

1. Сазонова, И. Д. Технология хранения продукции растениеводства: учебно-методическое пособие / И. Д. Сазонова. — Брянск: Брянский ГАУ, 2022. — 52 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304667> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. — 196 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107855>

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарькина. — Новосибирск: НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71641> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания (журналы)

1. Журнал «Главный агроном». Ежемесячное издание.

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (бессрочно)

7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)

9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)

10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)

11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)

13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурегметов <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных	Оснащенность специальных	Перечень
--------------------------	--------------------------	----------

помещений и помещений для самостоятельной работы	помещений и помещений для самостоятельной работы	лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная 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 2020 год
Учебная аудитория № 4-302: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Красноармейская, 17, пом. 2, номер помещения: 2	Лаборатория агрохимии. Лаборатория биохимическая: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Лабораторное оборудование: одноканальный рН-метр; поляриметр круговой СМ-3; вытяжной шкаф из лаб. ЛОХ 1; термостат ТС-1/80; сахариметр СУ-4; сушильный шкаф СНО; прибор Сокслета 01КШ29/32.СП-200; комплект сит для почвы; дистиллятор ДЭ-4; прибор рН 410; нитратомер НИКОН 2. Стенды	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн 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

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Сооружение и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства: учебное пособие / составитель У. В. Доржу. — Кызыл: ТувГУ, 2019. — 117 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156156> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834