

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



**Рабочая программа производственной практики
(Научно-исследовательская работа)**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

**Направление подготовки
35.04.04 Агрономия**

**Направленность
«Защита и карантин растений»**

**Уровень высшего образования
Магистратура**

**Форма обучения
Очная**

**Краснодар
2021**

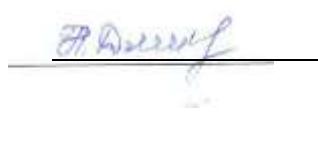
Рабочая программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» разработана на основе ФГОС ВО 35.04.04 «Агрономия» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26.07.2017 г. №708

Автор: д.б.н, профессор



А.С. Замотайлов

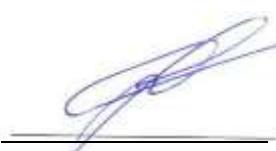
к.с.-х. н., доцент



Н.Н. Дмитренко

Программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры от 28.03.2021 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой



А.С. Замотайлов

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета протокол от 24 мая 2021 г. № 9

Председатель

методической комиссии



Н.А. Москаleva

ученая степень, должность

Руководитель

основной профессиональной
образовательной программы



А.И. Белый

ученая степень, должность

1 Цель производственной практики

Целью производственной практики (Научно-исследовательская работа) является проведение магистром научного исследования, выполнение конкретных работ и проектов по защите растений в соответствии с выбранной темой, целью и задачами магистерской диссертации на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения в магистратуре университета.

2 Задачи производственной практики

Основными задачами производственной практики (Научно-исследовательская работа) являются следующие:

- формирование профессиональных, коммуникативно-организационных и инструментальных компетенций магистранта;
- применение и углубление теоретических знаний и ранее полученных навыков в решении конкретных научно-практических и организационно-экономических задач;
- развитие умения и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов исследования;
- сбор материалов по теме магистерской диссертации.

Полнота и степень детализации решения этих задач определяется особенностями конкретной организации - базы практики и темой магистерской диссертации.

3 Вид практики, тип практики

Вид – производственная, тип – научно-исследовательская работа.

4 Способ проведения производственной практики

Стационарная и выездная практика. Для постановки опытов в лабораторных и выездных условиях имеются: договора о совместной работе с ФГБНУ «НЦЗ зерна им. П. П. Лукьяненко», Всероссийским НИИМК им. В.С. Пустовойта, ВНИИ риса, лаборатория кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений со всем необходимым оснащением в КубГАУ.

5 Форма проведения практики

Практика проводится непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

Универсальные компетенции (УК):

УК–2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК–2 – Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;

ОПК–4 – Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКС):

ПКС–1 – Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии

ПКС–2 – Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПКС–3 – Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)

ПКС–4 – Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

ПКС–6 – Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии.

ПКС–20 – Способность самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений

ПКС–21 – Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции

ПКС–22 – Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении

ПКС–23 – Способность обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта

ПКС–24 – Способность обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов

ПКС–25 – Способность разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов

ПКС–26 – Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации

Формирование содержания практики в соответствии с профстандартами

| Трудовые функции | Результаты (освоенные компетенции) | Виды работ на практике, трудовые действия |
|---|------------------------------------|--|
| Научно-исследовательский вид деятельности | | |
| ТФ: Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства ТФ: Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства | УК–2 ПКС–2 ПКС–3 | разработка программ и рабочих планов научных исследований |
| ТФ: Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства ТФ: Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства | ПКС–1 ПКС–2 | сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта |
| ТФ: Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства ТФ: Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства | ПКС–2 | разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования |
| ТФ: Координация текущей производственной | ПКС–3 | организация, проведение и анализ результа- |

| | | |
|---|----------------|---|
| деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства ТФ: Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства | | тров экспериментов |
| ТФ: Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства ТФ: Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства | ПКС-4 ПКС-6 | создание оптимизационных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов, проведение консультации по инновационным технологиям в агрономии |

7. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Б2 Практика включена в обязательный перечень ФГОС ВО. По очной форме обучения практика проходит на 2 курсе в 3 и 4 семестрах.

8 Содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики (Научно-исследовательская работа) составляет 864 часов, 24 зачетных единиц. Форма контроля – зачет с оценкой

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Содержание работы на практике, в часах | | | | Формы тек- ущего и промежу- точного контроля |
|----------|--------------------------------------|--|---|--|-------|--|
| | | контактная аудиторная (выполне- ние зада- ний) | контактная внеаудиторная (инструктаж, консультации, защита отче- та) | иные фор- мы (вы- полнение произв- одствен- ных функций) | итого | |
| 1 | Подготовительный этап, включающий | | 6 | | 6 | Зачет по ТБ |

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Содержание работы на практике, в часах | | | | Формы тек- ущего и промежу- точного контроля |
|----------|--|--|---|---|-------|--|
| | | контактная аудиторная (выполне- ние зада- ний) | контактная внеаудиторная (инструктаж, консультации, защита отче- та) | иные фор- мы (вы- полнение производ- ственных функций) | итого | |
| | инструктаж по тех- нике безопасности | | | | | |
| 2 | Эксперименталь- ный этап (наблю- дения и сбор фак- тического матери- ала. Выращивание растений, закладка опыта, фенологи- ческие наблюде- ния) | 180 | 32 | 400 | 612 | |
| 3 | Камеральная обра- ботка материала и анализ полученной информации (сбор, обработка и анализ необходимой лите- ратуры, получен- ной информации, результатов иссле- дований) | | | 200 | 200 | |
| 4 | Оформление днев- ника и подготовка отчета | 46 | | | 46 | |
| Всего | | 226 | 38 | 600 | 864 | Зачет |

9 Требование к форме отчетности по практике. Промежу- точная аттестация по итогам производственной практики

В период производственной практики (научно-исследовательской работы) магистром оформляется дневник практики и отчет (Приложения А–Г). Дневник должен содержать информацию о видах работ, выполняемых студентом в соответствии с календарным графиком практики.

В ходе научно-исследовательской работы студент проводит сбор первичных исходных данных, согласно выбранной теме исследований и плана, разработанного совместно с руководителем. Студент проводит анализ научной литературы по выбранной тематике. Полученные цифровые и литературные данные оформляются в отчет по научно-исследовательской работе.

По окончании прохождения научно-исследовательской работы магистрант предоставляет руководителю для проверки дневник и отчет о прохож-

дении научно-исследовательской работы. При наличии дневника и отчета о прохождении научно-исследовательской работы студент допускается к публичной защите отчета. К публичной защите отчета студент прорабатывает теоретические вопросы и готовит доклад-презентацию, в котором кратко излагает результаты своей научно-исследовательской работы и демонстрирует полученные теоретические знания в ходе изучения научной литературы по выбранной тематике.

По итогам выполнения всех обозначенных требований и защиты отчета о научно-исследовательской работе магистрант получает зачет.

10. Фонд оценочных средств по производственной практике

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| | |
|--|---|
| Номер семестра* | Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
| УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | |
| 1 | Методика экспериментальных исследований в агрономии |
| 1 | Математическое моделирование и анализ данных в агрономии |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-2 – Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик | |
| 2 | Методика профессионального обучения |
| 3, 4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-4 – Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | |
| 1 | Методика экспериментальных исследований в агрономии |
| 1 | Математическое моделирование и анализ данных в агрономии |
| 3, 4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПКС-1 – Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии | |
| 2 | Карантин растений и биологические инвазии |
| 3 | Физиология и биохимия насекомых и клещей |
| 3 | Биоагенты и биологически-активные вещества в защите растений |
| 4 | Производственная (Преддипломная) практика |
| 3, 4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | Технология воспроизведения биоагентов |
| 3 | Физиологические основы иммунитета растений |
| ПКС-2 – Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | |
| 2 | Мониторинг загрязнения агрохимикатами |
| 1, 2, 3 | Инновационные технологии в агрономии |
| 4 | Производственная практика (Преддипломная практика) |
| 3, 4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |

| | |
|---|---|
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПКС–3 – Способен осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов) | |
| 3 | Физиология и биохимия насекомых и клещей |
| 3 | Биоагенты и биологически-активные вещества в защите растений |
| 1, 2, 3 | Инновационные технологии в агрономии |
| 4 | Производственная практика (Преддипломная практика) |
| 3, 4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПКС–4 – Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта | |
| 1 | Сельскохозяйственная микология и фитопатология |
| 1 | Вредители растений и сельскохозяйственной продукции |
| 4 | Производственная практика (Преддипломная практика) |
| 3,4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПКС–6 – Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии | |
| 3 | Применение энтомоакарифагов в защите растений |
| 2 | Карантин растений и биологические инвазии |
| 3 | Биологическое подавление фитопатогенов |
| 3 | Техническая энтомология акарология |
| 1, 2, 3 | Инновационные технологии в агрономии |
| 4 | Производственная практика (Преддипломная практика) |
| 3, 4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПКС–20 – Способность самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | |
| 3 | Физиология и биохимия насекомых и клещей |
| 3 | Биоагенты и биологически-активные вещества в защите растений |
| 4 | Производственная практика (Преддипломная практика) |
| 2 | Производственная практика (Технологическая практика) |
| 3, 4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПКС–21 – Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции | |
| 1 | Сельскохозяйственная микология и фитопатология |
| 1 | Вредители растений и сельскохозяйственной продукции |
| 4 | Производственная практика (Преддипломная практика) |
| 2 | Производственная практика (Технологическая практика) |
| 3, 4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПКС–22 – Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении | |
| 3 | Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов |

| | |
|--|---|
| 4 | Производственная практика (Преддипломная практика) |
| 2 | Производственная практика (Технологическая практика) |
| 3, 4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПКС-23 – Способность обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | |
| 2 | Применение микроорганизмов в защите растений |
| 3 | Биологическое подавление фитопатогенов |
| 3 | Техническая энтомология акарология |
| 4 | Производственная практика (Преддипломная практика) |
| 2 | Производственная практика (Технологическая практика) |
| 3, 4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | Технология воспроизведения биоагентов |
| 3 | Физиологические основы иммунитета растений |
| ПКС-24 – Способность обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов | |
| 3 | Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов |
| 2 | Производственная практика (Технологическая практика) |
| 3, 4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |
| 4 | Производственная практика (Преддипломная практика) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПКС-25 – Способность разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов | |
| 3 | Прогноз в защите растений |
| 2 | Карантин растений и биологические инвазии |
| 4 | Производственная практика (Преддипломная практика) |
| 2 | Производственная практика (Технологическая практика) |
| 3, 4 | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПКС-26 – Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | |
| 2 | Применение микроорганизмов в защите растений |
| 3 | Биологическое подавление фитопатогенов |
| 3 | Техническая энтомология акарология |
| 4 | Производственная практика (Преддипломная практика) |
| 2 | Производственная практика (Технологическая практика) |
| 4 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|--|---|--|--|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | | | | | |
| Знать: концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Фрагментарные представления об концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Неполные представления об концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Сформированные систематические представления об концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Индивидуальное задание. Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |
| Уметь: видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения дан- | Фрагментарное умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для | Несистематическое умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность | Сформированное умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| ного результата. - Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. - Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами. | достижения данного результата. - Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. - Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами. | тельность шагов для достижения данного результата. - Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. - Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами. | деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. - Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. - Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами. | шагов для достижения данного результата. - Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. - Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами. | |
| Владеть: - Навыками представления публично ре- | Отсутствие навыков представления публично | Фрагментарное владение навыками пред- | В целом успешное, но несистематическое | Успешное систематическое владение навыка- | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|--|--|--|---|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно - практических семинарах и конференциях. - Навыкам возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществления его внедрение). | результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно - практических семинарах и конференциях, возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществления его внедрение) | представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно - практических семинарах и конференциях, возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществления его внедрение). | владение навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно - практических семинарах и конференциях, возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществления его внедрение). | ми представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно - практических семинарах и конференциях, возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществления его внедрение). | |

ОПК-2 - Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| Знать: Педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях раз- | Фрагментарные представления об педагогических, психологических и методических основах развития мотивации, организаций и контроля | Неполные представления об педагогических, психологических и методических основах развития мотивации, организаций и контроля | Сформированное, но содержащие отдельные пробелы представления об педагогических, психологических и методических основах развития мотивации, организаций и контроля | Сформированное систематические представления об педагогических, психологических и методических основах развития мотивации, организаций и контроля | Индивидуальное задание. Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |
|---|--|---|--|---|--|

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|--|---|---|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| личного вида | учебной деятельности на занятиях различного вида | учебной деятельности на занятиях различного вида | учебной деятельности на занятиях различного вида | учебной деятельности на занятиях различного вида | ганизации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида |
| Уметь: передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства | Фрагментарное умение передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства | Несистематическое умение передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства | Сформированное передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|---|--|---|---|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| Владеть: Современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения) | Отсутствие навыков владения современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения) | Фрагментарное владение современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения) | В целом успешное, но несистематическое владение современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения) | Успешное и систематическое владение современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения) | |

ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|
| Знать: Информационные ресурсы, научную, опытно экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии | Фрагментарные представления об информационных ресурсах, научной, опытно экспериментальной и приборной базе для проведения исследований в агрономии | Неполные представления об информационных ресурсах, научной, опытно экспериментальной и приборной базе для проведения исследований в агрономии | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об информационных ресурсах, научной, опытно экспериментальной и приборной базе для проведения исследований в агрономии | Сформированные систематические представления об информационных ресурсах, научной, опытно экспериментальной и приборной базе для проведения исследований в агрономии | Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |
| Уметь: - Анализировать методы и способы ре- | Фрагментарное умение анализировать методы | Несистематическое умение анализировать | В целом успешное, но содержащее от- | Сформированное умение Анализировать ме- | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|--|--|---|--|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| шения исследовательских задач | и способы решения исследовательских задач | методы и способы решения исследовательских задач | дельные пробелы в умениях, методы и способы решения исследовательских задач | тоды и способы решения исследовательских задач | |
| Владеть: Навыками формулирования результата, полученные в ходе решения исследовательских задач | Отсутствие навыков формулирования результата, полученные в ходе решения исследовательских задач | Фрагментарное владение навыками формулирования результата, полученные в ходе решения исследовательских задач | В целом успешное, но несистематическое владение навыками формулирования результата, полученные в ходе решения исследовательских задач | Успешное и систематическое владение навыками формулирования результата, полученные в ходе решения исследовательских задач | |
| ПКС-1 - Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии | | | | | |
| Знать: современные технологии обработки и представления экспериментальных данных. | Фрагментарное представления об современных технологиях обработки и представления экспериментальных данных. | Неполные представления об современных технологиях обработки и представления экспериментальных данных. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об современных технологиях обработки и представления экспериментальных данных. | Сформированные систематические представления об современных технологиях обработки и представления экспериментальных данных. | Индивидуальное задание. Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |
| Уметь: составлять программу исследе- | Фрагментарное умение составлять | Несистематическое умение со- | В целом успешное, но содер- | Сформированное умение состав- | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|---|--|---|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| дований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологий) - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий) | программу исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологий), организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий) | ставлять программу исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологий), организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий) | жащее отдельные пробелы умение составлять программу исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологий), организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий) | лять программу исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологий), организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий) | |
| Владеть: методами математической статистики при анализе опытных результатов - Навыками обработки результаты исследований с использованием методов математической статистики | Отсутствие навыков владения методами математической статистики при анализе опытных результатов, обработки результаты исследований с использованием методов математической статистики | Фрагментарное владение навыками методами математической статистики при анализе опытных результатов, обработки результаты исследований с использованием методов | В целом успешное, но несистематическое владение навыками методами математической статистики при анализе опытных результатов, обработки результаты исследований с использованием методов | Успешное и систематическое владение навыками методами математической статистики при анализе опытных результатов, обработки результаты исследований с использованием методов | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|--|---|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| | тистики | математической статистики | исследований с использованием методов математической статистики | ем методов математической статистики | |
| ПКС-2 - Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | | | | | |
| Знать: методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | Фрагментарные представления об методиках проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | Неполные представления об методах проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об методах проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | Сформированные систематические представления об методах проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |
| Уметь: обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики - Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела | Фрагментарное умение обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела | Несистематическое умение обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела | Сформированное умение обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|---|--|---|---|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| | | дела | опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела | | |
| Владеть: методикой проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | Отсутствие навыков владения методикой проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | Фрагментарное владение методикой проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | В целом успешное, но несистематическое владение методикой проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | Успешное и систематическое владение методикой проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | |
| ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов) | | | | | |
| Знать: направления совершенствования и повышение эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. | Фрагментарные представления об направлениях совершенствования и повышение эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижениях, передовом опыте отечественных и зарубежных производителей. | Неполные представления об направлениях совершенствования и повышение эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижениях, передовом опыте отечественных и зарубежных производителей. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об направлениях совершенствования и повышение эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижениях, передовом опыте отечественных и зарубежных производителей. | Сформированные систематические представления об направлениях совершенствования и повышение эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижениях, передовом опыте отечественных и зарубежных производителей. | Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|--|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| Уметь: анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий) | Фрагментарное умение анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий) | Несистематическое умение анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий) | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий) | Сформированное умение анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий) | |
| Владеть: - научными до- | Отсутствие навыков вла- | Фрагментарное вла- | В целом успешное, | Успешное и систематиче- | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|---|---|--|---|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| стижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства | дения научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства | дение навыками научного достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства | но несистематическое владение навыками научного достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства | ское владение навыками научного достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства | |
| ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта | | | | | |
| Знать: методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов | Фрагментарные представления об методах расчета баланса органического вещества и биогенных элементов | Неполные представления об методах расчета баланса органического вещества и биогенных элементов | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об методах расчета баланса органического вещества и биогенных элементов | Сформированные систематические представления об методах расчета баланса органического вещества и биогенных элементов | Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |
| Уметь: определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий - обосновывать специализацию и виды выращиваемой продукции сель- | Фрагментарное умение определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий - обосновывать специализацию и виды | Несистематическое умение определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий - обосновывать специа- | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий - обосновывать специализацию и | Сформированное умение определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий - обосновывать специализацию и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|---|---|--|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| скохозяйственной организаций. | выращивающейся продукцией сельскохозяйственной организаций. | лизацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций. | хозяйственные угодий - обосновывать специализацию и виды выращивающейся продукции сельскохозяйственной организаций. | виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций. | |
| Владеть: <input type="checkbox"/> методами повышения содержания органического вещества в почве. | Отсутствие навыков владения методами повышения содержания органического вещества в почве | Фрагментарное владение методами повышения содержания органического вещества в почве | В целом успешное, но несистематическое владение методами повышения содержания органического вещества в почве | Успешное и систематическое владение методами повышения содержания органического вещества в почве | |

ПКС-6 - Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|
| Знать: современные технологии обработки экспериментальных данных | Фрагментарное представления об современных технологиях обработки экспериментальных данных | Неполные представления об современных технологиях обработки экспериментальных данных | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об современных технологиях обработки экспериментальных данных | Сформированные систематические представления об современных технологиях обработки экспериментальных данных | Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |
| Уметь: Вести информационный поиск, в том числе с использованием | Фрагментарное умение вести информационный поиск, в том | Несистематическое умение вести информационный | В целом успешное, но содержащее отдельные | Сформированное умение вести информационный по- | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|--|---|---|---|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| ем информационно-телекоммуникационной сети Интернет -Вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур | числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культу | поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культу | пробелы умение вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно телекоммуникационной сети Интернет, вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культу | иск, в том числе с использованием информационно телекоммуникационной сети Интернет, вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культу | |
| Владеть: Навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных | Отсутствие навыков владения подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных | Фрагментарное владение навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных | В целом успешное и успешное, но несистематическое владение навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных | Успешное и систематическое владение навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|--|---|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| | данных | культур на основе анализа опытных данных | сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных | культур на основе анализа опытных данных | |
| ПКС-20 способность самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | | | | | |
| Знать: разработки программ наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | Фрагментарное представления об разработки программ наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | Неполные представления об разработки программ наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об разработки программ наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | Сформированные систематические представления об разработки программ наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |
| Уметь: самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | Фрагментарное умение разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | Несистематическое умение разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в | Сформированное умение разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|--|--|--|---|---|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| | | | области интегрированной защиты растений | | |
| Владеть : разработкой программ наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | Отсутствие навыков владения разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | Фрагментарное владение навыками разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | В целом успешное, но несистематическое владение навыками разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | Успешное и систематическое владение навыками разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений | |
| ПКС-21 - Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции | | | | | |
| Знать: технологию возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции | Фрагментарное представления о технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции | Неполные представления о технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции | Сформированные систематические представления об о технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически | Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|--|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| | | | лучения качественной и экологически безопасной продукции | безопасной продукции | |
| Уметь: оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений | Фрагментарное умение оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений | Несистематическое умение оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений | Сформированное умение оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений | |
| Владеть: знаниями в области биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта, в т. ч. карантинных | Отсутствие навыков владения знаниями в области биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта, в т. ч. карантинных | Фрагментарное владение знаниями в области биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта, в т. ч. карантинных | В целом успешное, но несистематическое владение знаниями в области биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта, в т. ч. карантинных | Успешное и систематическое владение знаниями в области биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта, в т. ч. карантинных | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | Оценочное средство |

ПКС-22. Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|--|---|--|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| гически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении | целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении | растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении | и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении | растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении | |
| Владеть разнообразными методами и технологиями в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении | Отсутствие навыков владения разнообразными методами и технологиями в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении | Фрагментарное владение разнообразными методами и технологиями в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении | В целом успешное, но несистематическое владение разнообразными методами и технологиями в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении | Успешное и систематическое владение разнообразными методами и технологиями в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|---|--|---|--|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| | | продукции при хранении | щения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении | продукции при хранении | |
| ПКС-23 Способность обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | | | | | |
| Знать: практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | Фрагментарное представления о практическом внедрении технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | Неполные представления о практическом внедрении технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о практическом внедрении технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | Сформированные систематические представления о практическом внедрении технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | Индивидуальное задание. Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |
| Уметь обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты расте- | Фрагментарное умение практическими внедрениями технологий и отдельных приемов интегрирован- | Несистематическое умение практическими внедрениями технологий и отдельных приемов ин- | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение практическое внед- | Сформированное умение практического внедрения технологий и отдельных приемов интегрирован- | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|--|---|---|------------------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| ний при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | ной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | тегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | рение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | ной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | |
| Владеть практическим внедрением технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | Отсутствие навыков владения практическим внедрением технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | Фрагментарное владение практическим внедрением технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | В целом успешное, но несистематическое владение практическим внедрением технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | Успешное и систематическое владение практическим внедрением технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта | |
| ПКС-24. Способность обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов | | | | | |
| Знать: методы защиты растений и эколо- | Фрагментарное представления об | Неполные представления об ме- | Сформированные, но содержа- | Сформированные систематиче- | Индивидуальное задание Отчет |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|--|--|---|--|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| гическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов | методах защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов | тодах защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов | щие отдельные пробелы представления о методах защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов | ские представления о методах защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов | о прохождении практики и его защита, зачет |
| Уметь: обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные | Фрагментарное умение обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные | Несистематическое умение обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные | Сформированное умение обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные | |
| Владеть: информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ | Отсутствие навыков владения информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к | Фрагментарное владение информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разре- | В целом успешное, но несистематическое владение информацией действующего перечня современных пестицидов | Успешное и систематическое владение информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разре- | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|--|---|--|---|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| | применению в РФ | шенных к применению в РФ | и агрохимиков, разрешенных к применению в РФ | шенных к применению в РФ | |
| ПКС-25 Способность разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов | | | | | |
| Знать: список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений | Фрагментарное представления об списке исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений | Неполные представления об исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений | Сформированные систематические представления об исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений | Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |
| Уметь: проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ | Фрагментарное умение проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ | Несистематическое умение проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ | Сформированное умение проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ | |
| Владеть: методикой учета численности и вредоносности вредных орга- | Отсутствие навыков владения методикой учета численности | Фрагментарное владение методикой учета численности | В целом успешное, но несистематическое владение | Успешное и систематическое владение методикой учета | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|--|---|--|---|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| низмов в сельском и лесном хозяйствах | и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах | и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах | методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах | численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах | |
| ПКС-26. Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | | | | | |
| Знать: современный ассортимент средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | Фрагментарное представления о современном ассортименте средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | Неполные представления о современном ассортименте средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | Сформированные, но содержащие пробелы представления о современном ассортименте средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | Сформированные систематические представления о современном ассортименте средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита, зачет |
| Уметь: применять современный ассортимент средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | Фрагментарное умение применять современный ассортимент средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью | Несистематическое умение применять современный ассортимент средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с це- | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять современный ассортимент средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с це- | Сформированное умение применять современный ассортимент средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с це- | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|--|---|---|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| | реализации | щиты с целью реализации | тений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | ты с целью реализации | |
| Владеть: информацией об современном ассортименте средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | Отсутствие навыков владения информацией о современном ассортименте средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | Фрагментарное владение информацией о современном ассортименте средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | В целом успешное, но несистематическое владение информацией о современном ассортименте средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | Успешное и систематическое владение информацией о современном ассортименте средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации | |

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для выполнения программы производственной (научно-исследовательская работа) практики обучающемуся выдается индивидуальное задание (Приложение А), содержание которого согласовывается с руководителем практик от профильной организации. На основе задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1 Обзор литературы по тематике исследований. В обзоре литературы дается анализ научных источников по тематике исследований, приводятся различные точки зрения на изучаемый вопрос. Описывается новизна исследований и их практическая значимость. Приводится связь между теоретическими и практическими результатами исследований (объем 5–7 страниц).

2 Методика исследований. Представляются и характеризуются методики проводимых исследований

3 Результаты исследований. Представляются и интерпретируются результаты исследований в виде таблиц, графиков, рисунков, фотографий и др. (объем 5–7 страниц) Выводы Приложения (вкладываются материалы, демонстрирующие итоги выполнения каждого пункта задания по практики).

Перечень предоставляемых приложений к отчету (Приложение Б–Г):

1 Задание на практику с отметкой о выполнении.

2 План-график

3 Дневник прохождения практики. В дневнике практики должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные магистрантом задания. Дневник практики заполняется обучающимся лично. Записи о выполненных работах производятся каждый день. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью. Отчетные материалы по практике передаются на проверку кафедральному руководителю практики, который, согласно приказу осуществляет общее руководство и контроль за прохождением практики студентов. Кафедральный руководитель практики: - согласовывает задание на практику с заведующим кафедрой -проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики; - осуществляет постановку задач студентам и оказывает соответствующую консультационную помощь; - осуществляет систематический контроль за ходом практики; оказывает помощь студенту по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета

Вопросы для проведения защиты отчета по результатам производственной (научно-исследовательской практики) практики:

УК–2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ОПК–2 – Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;

ОПК–4 – Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

ПКС–1 – Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии

ПКС–2 – Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПКС–3 – Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)

ПКС–4 – Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

ПКС–6 – Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии.

ПКС–20 – Способность самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений

ПКС–21 – Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции

ПКС–22 – Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении

ПКС–23 – Способность обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта

ПКС–24 – Способность обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов

ПКС–25 – Способность разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов

ПКС–26 – Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации

Вопросы к зачету по компетенциям сформированных в результате изучения дисциплины:

1. Биометрические показатели развития полевой культуры
2. Засоренность и меры борьбы с сорняками
3. Вредители и болезни полевых культур. Меры борьбы с ними
4. Учеты урожая, структуры урожая, проведение анализов на качество
5. Какой способ обработки почвы по итогам Ваших исследований Вы рекомендуете производству и почему?
6. Как определить густоту стояния растений культуры на поле?

7. Какова Ваша личная доля участия в закладке опыта, проведении фенологических наблюдений, лабораторного анализа и т.д.?
8. Как рассчитать дозы внесения минеральных удобрений, приведенных в Ваших исследованиях в физическом весе?
9. По какой методике вы определяли площадь листвьев культуры?
10. По какой причине показатель площади листвьев снижается к уборке?
11. В чем принципиальная разница между показателями биологическая урожайность и урожайность?
12. Что такая традиционная технология возделывания культуры?
13. Назовите видовой состав сорных растений на Ваших делянках опыта?
14. Мероприятия по внутреннему карантину растений
15. Мероприятия по внешнему карантину растений
16. Изменения в законодательно-правовой базе в сфере внутреннего и внешнего карантинов растений в РФ и в мире
17. Карантинный досмотр
18. Международное сотрудничество в области карантинов растений
19. Вредители пасленовых и технических культур
20. Вредители плодово-ягодных культур, субтропических и декоративных растений
21. Вредители зерна, продуктов его переработки и упаковочной тары при хранении
22. Болезни зерновых и крупяных культур
23. Болезни технических культур (картофель, хлопчатник, лен, соя, подсолнечник)
24. Болезни плодовых культур, винограда и лесных растений
25. Карантинные сорные растения
26. Потенциально опасные организмы для Российской Федерации. Современное состояние.
27. Современные технологии обеззараживания подкарантинной продукции
28. Современные методы защиты растений от вредителей

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Формы промежуточной аттестации производственной практике

Зачет по ТБ в ходе производственной практики, подготовка отчета и дневника по научно-исследовательской работе, доклад по отчету и защита отчета.

Перечень предоставляемых студентом, проходившим практику, материалов по практике – отчет по практике с приложениями.

Результаты выполнения и защиты отчета по производственной практике (научно-исследовательской работе) оцениваются «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость. Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист.

| Наименование оценочного средства | Критерии оценивания компетенций (результатов) | Оценка | Критерии оценивания |
|--|--|---------|---|
| Письменный отчёт по практике (научно-исследовательская работа), во время защиты отчета | <ul style="list-style-type: none">– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям;– степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования– соблюдение требований к оформлению– грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета– полнота, точность, | зачтено | Оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение рабо- |

| | | | |
|--|--|---------|---|
| | аргументированность ответов во время защиты отчета | | тать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены |
| | | зачтено | Оценку или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета. |
| | | зачтено | Оценку или «за- |

| | | | |
|--|--|-------------------|---|
| | | | <p>«зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.</p> |
| | | <p>не зачтено</p> | <p>Оценки или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюdenы.</p> |

ОБРАЗЕЦ АТТЕСТАЦИОННОГО ЛИСТА

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О.

В ходе практики обучающийся согласно программе практики освоил следующие компетенции

Руководитель от КубГАУ

ФИО

«» июля 20 г.

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1 Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов (сорные растения: вредоносность, биоразнообразие, биология, ассортимент гербицидов): учеб. пособие / Э. А. Пикушова, В. П. Василько, А. И. Белый. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 137 с. Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP_KoncepcijaIZR_16.06.2020_ISBN_ITOG_565229_v1.PDF

2 Прогноз в защите растений : учеб. пособие / Л. П. Есипенко, А. С. Замотайлов, А. И. Белый. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 202 с. Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Prognoz_v_ZR_A5_28.02.19_447485_v1.PDF

3 Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учеб. пособие / Г. И.Баздырев, Н. Н.Третьяков и др. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 302с. + (Доп. мат. znanium.com) - (Высшее образование: Магистратура) ISBN 978-5-16-006469-7. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/391800>

4 Интегрированная защита растений (технические, зернобобовые и бобовые культуры): учеб. пособие / Э. А. Пикушова [и др.]; под общ. ред. Э. А. Пикушовой. – 2–е изд., исправ. и доп. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 280 с. Режим доступа :

https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_tekhnicheskie_zernobobovye_i_bobovye_kultury_436314_v1.PDF

5 Интегрированная защита растений (картофель, овощные и бахчевые культуры) : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 358 с. Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_kartofel_ovoshchnye_i_bakhchevye_kultury_.pdf

6 Интегрированная защита растений (плодовые, ягодные культуры и виноград) : учеб. пособие / Н. Н. Нещадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко. – Краснодар.: Самопринт, 2016.– 315 с. Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_PLODOVYE_NA_SAIT_2016.pdf

7 Интегрированная защита растений (зерновые культуры) : учеб. пособие / Н. Н. Нещадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко.

– Краснодар.: Самопринт, 2016.–232 с. Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_3AB_Verstka_1_VVEDENIE.pdf

8 Пикушова Э.А, Веретельник Е.Ю. Химические средства защиты растений / Э.А. Пикушова , Е.Ю. Веретельник // Учебное пособие. – Краснодар, 2019. – 201 с. (50 экземпляров) Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Uchebnoe_posobie_KHSZR_Pikushova_Veretelnik_466238_v1_.PDF

9 Химические средства защиты растений : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 201 с. Режим доступа :

https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Uchebnoe_posobie_KHSZR_Pikushova_Veretelnik_466238_v1_.PDF

Дополнительная учебная литература

1 Системы защиты основных полевых культур юга России: справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / составители Н. Н. Глазунова [и др.]. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-904939-61-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47352.html>

2 Основные термины и определения по защите растений: Справочник / Москвичев А.Ю., Карпова Т.Л., Константинова Т.В. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 112 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007528>

3 Научно-обоснованное применение гербицидов в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений: учеб.-метод. пособие / Л. Г. Мордалёва, И. В. Бедловская, Е. Ю. Веретельник, Н. А. Москалёва. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 199 с. Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/02_UMP_Nauchno-obosnovannoe_primenenie_gerbicidov_v_integrirovannykh_skhemakh_zashchity_selskokhozjaistvennykh_kultur_ot_vrednykh_organizmov.pdf

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем

| № | Наименование | Тематика | Ссылка |
|----------|-------------------------------|-----------------|---|
| 1 | Znanium.com | Универсальная | https://znanium.com/ |
| 2 | IPRbook | Универсальная | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 3 | Образовательный портал КубГАУ | Универсальная | https://edu.kubsau.ru/ |

Перечень Интернет сайтов:

1 Наука и образование [Электронный ресурс] Режим доступа:
<http://www.edu.rin.ru>

2 Официальный сайт фирмы «БАСФ» – ассортимент пестицидов и др. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.agro.bASF.ru

3 Официальный сайт фирмы «Сингента» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.syngenta.ru

4 Официальный сайт фирмы ЗАО «Щелково Агрохим»: ассортимент пестицидов, системы защиты сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.betaren.ru

5 Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.syngenta.com/global/corporate/en/Pages/home.aspx>

6 Производственная практика (научно-исследовательская работа). Методические указания к проведению производственной практики (научно-исследовательская работа) для подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Защита и карантин растений» [Электронный ресурс] Дмитренко Н. Н., А. С. Замотайлов, Бедловская И. В., А. И. Белый 27.05.2021г. Режим доступа:
<https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=105> – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 21 с.

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного оборудования

Электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы, профессиональные базы данных, используемы при реализации АОПОП ВО

| № | Наименование ресурса | Уровень доступа |
|---|---------------------------------|-----------------|
| | Электронно-библиотечные системы | |

| | | |
|--|--|---|
| 1. | Издательство «Лань» | Интернет доступ |
| 2. | IPRbook | Интернет доступ |
| 3. | Znaniium.com | Интернет доступ |
| 4. | Юрайт | Интернет доступ |
| 5. | Образовательный портал КубГАУ | Интернет доступ |
| Профессиональные базы данных и информационные справочные системы | | |
| 6. | Консультант Плюс | Интернет доступ |
| 7. | Гарант | Интернет доступ |
| 8. | Научная электронная библиотека eLibrary | Интернет доступ, ссылка |
| 9. | Официальный сайт фирмы «Сенгента» | Интернет доступ, www.Syngenta.ru |
| 10. | Официальный сайт фирмы «Агрiplант» | Интернет доступ, 2http://agreeplant.ru |
| 11. | Официальный сайт фирмы «Байер» | Интернет доступ 3https://www.cropscience.bayer.ru |
| 12. | Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим» | Интернет доступ 4www.betaren.ru |
| 13. | Официальный сайт фирмы «Фосагро» | Интернет доступ, 5https://www.phosagro.ru/ |

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://ru.wikipedia.org> - электронная энциклопедия.
2. <http://www.koob.ru> – электронная библиотека.
3. <http://www.iqlib.ru> – электронно-библиотечная система.
4. <http://studentam.net> – электронная библиотека учебников.
5. www.dissertac.ru – электронная библиотека диссертационных работ

14. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Научно-исследовательская работа | <p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м²; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> | 350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, |
| | Научно-исследовательская работа | <p>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> | 350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, |

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

15. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

| Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью | Форма контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| С нарушением зрения | <ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</p> |
| С нарушением слуха | <ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p> |

| | |
|--|---|
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | <ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p> |
|--|---|

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления

с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата

(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, аппеляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, гlosсарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и слож-

ных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

– чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

– соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

– минимизация внешних шумов;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения

информации на корпоративном образовательном портале;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

– стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

– наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

Приложение А

Образец индивидуального задания

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА»

Факультет _____

Кафедра _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Обучающегося _____

курса ___ очной (заочной) формы обучения группы _____

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) _____

Вид практики _____

Тип практики _____

| № п\п | Содержание задания | Ожидаемый результат |
|-------|--------------------|---------------------|
| | | |

Обучающийся _____ ФИО _____

Руководитель от КубГАУ должность _____ ФИО _____

«___» _____ 20___ г.

Ожидаемые результаты прохождения практики соответствуют программе и заявленным компетенциям

Руководитель практики от профильной организации (должность)
ФИО _____

Место печати организации «___» _____ 20___ г.

Приложение Б

Образец план-графика

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет _____

Кафедра _____

Рабочий график (план)

Обучающегося _____

курса __ очной (заочной) формы обучения группы

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) _____

Вид практики _____

Тип практики _____

| Дата | Краткое содержание работы | Ожидаемый результат |
|------|---------------------------|---------------------|
| | | |

Подпись руководителя практики:

от КубГАУ _____ Ф.И.О.

«____» _____ 20__ г.

Согласовано:

руководитель практики от профильной организации _____ Ф.И.О.

М.П.

(не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

«____» _____ 20__ г.

В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно (за несколько дней) дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

Приложение В

Образец дневника

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
И.Т.ТРУБИЛИНА»

Факультет _____

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Обучающегося _____

курса ___ очной формы обучения группы _____

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) _____

Вид практики _____

Тип практики _____

Направляется на практику _____
наименование предприятия или кафедры университета

адрес предприятия (не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

| Дата | Содержание работы | Полученные результаты | Отметка руководителя практики о выполнении работы |
|------|-------------------|-----------------------|---|
| | | | |

Период практики с _____ по _____ 20____ г.

Преподаватель, руководитель практики от КубГАУ

должность, ученая степень, звание, ФИО Кафедра

Руководитель практики от профильной организации _____ Ф.И.О.

(не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

Обучающийся _____ Ф.И.О.

Подпись руководителя практики:

от КубГАУ _____ Ф.И.О.

(не заполняется, если практика проводится в организации)

Приложение Г

Для производственной практики оценочным средством является отчет

Образец титульного листа отчета и содержание отчёта

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение выс-
шего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА»

Факультет _____

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой фитопатологии,
энтомологии и защиты расте-
ний

_____ проф. А. С. Замотайлов

« » 20____ г.

ОТЧЕТ

по производственной практике «Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки
35.04.04 «Агрономия»

Направленность «Защита и карантин растений»

Выполнил студент: _____ (ФИО)

Принял: _____ (ФИО)

Краснодар 2020