

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэжигто Батсэвхи
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.11.2025 09:55:16
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»
Агрономический факультет**

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Растениеводство,
луговоеводство и
плодоовощеводство
К.С-Х.Н, доцент
уч. ст., уч. зв.
Цыбикова О.М.
ФИО

подпись
«06» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического
факультета
К.С-Х.Н, доцент
уч. ст., уч. зв.
Манханов А.Д.
ФИО

подпись
«06» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б 2.О. 01. 02 (П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Лекарственное растениеводство

магистр

Обеспечивающая проведение
практики кафедра

Растениеводство, луговоеводство и
плодоовощеводство

Разработчик (и)

Цыбикова О.М.
И.О.Фамилия

К.С-Х.Н, доцент
уч.ст., уч. зв.

Улан-Удэ, 2025 г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры Растениеводство, луговоеводство и плодовоовощеводство

20.01.2025, протокол № 5

Зав. кафедрой Растениеводство, луговоеводство и плодовоовощеводство

подпись

к.с-х.н, доцент
уч.ст., уч. зв.

Цыбикова О.М.
И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от 12.02.2025, протокол № 7.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

подпись

К.Б.Н., доцент
уч.ст., уч. зв.

Матвеева О.А.
И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя Руководитель филиала ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» по Республике Бурятия, СО РАН

подпись

Н.Б. Мардваев
И.О.Фамилия

| № п/п | Учебный год | Одобрено на заседании кафедры | | «Утверждаю» Заведующий кафедрой Цыбикова О.М. (ФИО) | |
|----------|----------------|----------------------------------|-------------|--|-------------|
| | | Протокол | Дата | Подпись | Дата |
| 1 | 20__/20__ г.г. | №____ | «__»__20__г | | «__»__20__г |
| 2 | 20__/20__ г.г. | №____ | «__»__20__г | | «__»__20__г |
| 3 | 20__/20__ г.г. | №____ | «__»__20__г | | «__»__20__г |
| 4 | 20__/20__ г.г. | №____ | «__»__20__г | | «__»__20__г |
| 5 | 20__/20__ г.г. | №____ | «__»__20__г | | «__»__20__г |

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения | 4 |
| 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... | 5 |
| 3. Место и объем практики в структуре образовательной программы | 24 |
| 4. Объем практики и ее продолжительность | 24 |
| 6. Формы отчетности по практике | 25 |
| 7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации | 26 |
| обучающихся по практике..... | 26 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики | 27 |
| 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 28 |
| 10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики | 29 |
| 11. Изменения и дополнения..... | 30 |

1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения

Вид практики – производственная

Тип практики - научно-исследовательская работа

Форма проведения практики: дискретно по видам практик (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики)

Способы проведения практики: стационарная и выездная

Цель практики: научно-исследовательской работы (НИР) являются - подготовка, проведение научных экспериментов и обработка фактического материала по теме магистерской диссертации. В ходе выполнения НИР обучающиеся должны всесторонне изучить современное состояние выбранной научной проблемы и критически оценить собранный научный материал, определить достоверность полученных данных, подготовить материал для написания магистерской диссертации.

Задачи практики: являются изучение литературных данных по теме магистерской диссертации, определение актуальности, научной новизны и практической значимости, проводимой работы, приобретение навыков по методике опытного дела, постановке полевых и лабораторных исследований, проведение опытов и получение экспериментальных данных по теме исследований, обработка и анализ данных, полученных в результате лабораторных, вегетационных и полевых опытов, камеральная обработка, анализ результатов научных исследований, подготовка материала к написанию магистерской диссертации.

Требования к организации производственной (научно-исследовательской работы) практики определены следующими нормативно-правовыми документами:

- Трудовой кодекс Российской Федерации;
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 708;
- Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» сентября 2021 г. № 644н;
- Положение о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА;
- Локальные нормативные акты Академии.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю. Производственная (Научно-исследовательская работа) практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Положением об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА. Продолжительность рабочего дня при прохождении производственной преддипломной практики в организациях для лиц с ограниченными возможностями здоровья, являющихся инвалидами I и II групп, составляет не более 35 часов в неделю (статья 92 ТК РФ).

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших образовательную программу по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратура), соответствует профессиональному стандарту «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «20» сентября 2021 г. № 644н;

В результате прохождения практики обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «20» сентября 2021 г. № 644н.

Трудовые функции:

1. Управление производством растениеводческой продукции (код – С).

Трудовые действия:

- Разработка стратегии развития растениеводства в организации (С/01.7);
 - Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства (С/02.7);
 - Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства (С/03.7).
- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения (прохождения) практики:

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Компетенции, в формировании которых задействована практика | | Код и наименование индикатора достижений компетенции | Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной практики (как ожидаемый результат ее освоения) | | |
|--|--|--|--|--|--|
| код | наименование | | знать и понимать | уметь делать (действовать) | владеть навыками (иметь навыки) |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Универсальные компетенции | | | | | |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ИД-1 _{УК-1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | ИД-1 _{УК-2} Разрабатывает 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, | разработку 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 | разрабатывать 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, способен видеть образ результата | разработки 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, способен видеть образ результата последовательность |

| | | | | | |
|-------|--|---|---|--|--|
| | | способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). | применения, способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). | деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). | шагов для достижения данного результата, формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). |
| УК -3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | ИД-1 ^{УК-3} Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми взаимодействует. | стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми взаимодействует. | вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми взаимодействует. | выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды, распределяя поручения и делегируя полномочия членам команды, для достижения поставленной цели, учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми взаимодействует. |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на | ИД-1 ^{УК-4} Демонстрирует умения, необходимые для написания, | демонстрацию умений, необходимых для написания, письменного | демонстрировать умения, необходимых для написания, письменного | демонстрацией умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| | иностранным(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) на различных научных мероприятиях, включая международные. | перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) на различных научных мероприятиях, включая международные. | перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) на различных научных мероприятиях, включая международные. | различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) на различных научных мероприятиях, включая международные. |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | ИД-1 _{УК-5} Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. | особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. | адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. | объяснения особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | ИД-1 _{УК-6} Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития, выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. | использование имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития, выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. | находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития, выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. | использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития, выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. |
| Общепрофессиональные компетенции | | | | | |
| ОПК-1 | Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | ИД-1 _{ОПК-1} Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства и использует их для решения задач развития агрономии с применением доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные. | основные методы анализа достижений науки и производства и использует их для решения задач развития агрономии с применением доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные. | анализ достижений науки и производства и использует их для решения задач развития агрономии с применением доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные | анализа достижений науки и производства и использует их для решения задач развития агрономии с применением доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные |
| ОПК-2 | Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик | ИД-1 _{ОПК-2} Знает современные образовательные технологии, педагогические, психологические и | современные образовательные технологии, педагогические, психологические и методические основы развития | использовать современные образовательные технологии, педагогические, психологические и методические основы | современных образовательных технологий, педагогических, психологических и методических основ развития мотивации, |

| | | | | | |
|-------|--|---|---|---|---|
| | | методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида для передачи профессиональных знаний в области агрономии. | мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида для передачи профессиональных знаний в области агрономии. | развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида для передачи профессиональных знаний в области агрономии. | организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида для передачи профессиональных знаний в области агрономии. |
| ОПК-3 | Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | ИД-1 _{ОПК-3} Анализирует и вырабатывает методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии с использованием информационных ресурсов, достижений науки и практики. | методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии с использованием информационных ресурсов, достижений науки и практики. | анализ и вырабатывает методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии с использованием информационных ресурсов, достижений науки и практики. | решения задач по разработке новых технологий в агрономии с использованием информационных ресурсов, достижений науки и практики. |
| ОПК-4 | Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | ИД-1 _{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач с использованием информационных ресурсов, научных, опытно-экспериментальных и приборных баз для проведения исследований в агрономии и формулирует результаты. | методы и способы решения исследовательских задач с использованием информационных ресурсов, научных, опытно-экспериментальных и приборных баз для проведения исследований в агрономии и формулирует результаты. | решение исследовательских задач с использованием информационных ресурсов, научных, опытно-экспериментальных и приборных баз для проведения исследований в агрономии и формулирует результаты. | решения исследовательских задач с использованием информационных ресурсов, научных, опытно-экспериментальных и приборных баз для проведения исследований в агрономии и формулирует результаты. |
| ОПК-5 | Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | ИД-1 _{ОПК-5} Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии, предлагает меры по повышению его эффективности. | методы экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии, предлагает меры по повышению его эффективности. | экономический анализ и учет показателей проекта в агрономии, предлагает меры по повышению его эффективности. | экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии, предлагает меры по повышению его эффективности. |
| ОПК-6 | Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства | ИД-1 _{ОПК-6} Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом, определяет задачи структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации с применением методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления | работу с информационным и системами и базами данных по вопросам управления персоналом, определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации с применением методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, | работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом, определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации с применением методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой. | работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом, определения задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации с применением методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой. |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|---|---|--|
| | | талантов, определения удовлетворенност и работой. | определения удовлетворенност и работой. | | |
| Профессиональные компетенции | | | | | |
| ПКС-1 | Способен координировать деятельность подразделений и специалистов, создавать условия для выполнения плана производства продукции лекарственного растениеводства | ИД-1 _{ПКС-1} Координирует производственную деятельность структурных подразделений (бригад, ферм, отрядов, участков) и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения, создает оптимальные условия для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства | производственную деятельность структурных подразделений (бригад, ферм, отрядов, участков) и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения, оптимальные условия для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства | координировать производственную деятельность структурных подразделений (бригад, ферм, отрядов, участков) и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения, создавать оптимальные условия для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства | координации производственную деятельность структурных подразделений (бригад, ферм, отрядов, участков) и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения, создания оптимальные условия для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства |
| ПКС-2 | Способен определить направления эффективности выращивания продукции лекарственного растениеводства и рассчитать их экономическую эффективность | ИД-1 _{ПКС-2} Определяет направления совершенствования и повышения эффективности выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов | направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов | определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, рассчитывать экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов | определения направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов |
| ПКС-3 | Способен вести информационный поиск в агрономии, полевые опыты, с подготовкой о целесообразности их использования | ИД-1 _{ПКС-3} Ведет информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур, организует проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства, обрабатывает результаты, полученных в опытах с | инновационные технологии (элементы технологии), сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, эксперименты (полевые опыты) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства, обрабатывает результаты, полученных в опытах с | вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур, организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства, обрабатывает результаты, полученных в опытах с | ведения информационного поиска по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур, организации проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства, обрабатывает результаты, полученных в опытах с |

| | | | | | |
|-------|---|--|--|---|--|
| | | в условиях производства, обрабатывает результаты, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, подготавливает заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. | использованием методов математической статистики, | обрабатывает результаты, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, | использованием методов математической статистики, |
| ПКС-4 | Способен участвовать в определении содержания и требований к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, выполнить поручения по организации научных обсуждений | ИД-1 _{ПКС-4} Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации содержания и требований к результатам исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания, запросов рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП. | содержания и требования к результатам исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания, запросов рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП. | определять под руководством специалиста более высокой квалификации содержания и требований к результатам исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания, запросов рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП. | определения под руководством специалиста более высокой квалификации содержания и требований к результатам исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания, запросов рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП. |
| | | ИД-2 _{ПКС-4} Выполняет поручения по организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП, поручения по организации научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся | организацию научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП, поручения по организации научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся | выполнять поручения по организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП, поручения по организации научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся | выполнения поручений по организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП, поручения по организации научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся |
| ПКС-5 | Способен обосновать выбор системы земледелия, определить объемы | ИД-1 _{ПКС-5} Проводит обоснованный выбор вида | виды систем земледелия для сельскохозяйственной организации с | проводить обоснованный выбор вида системы земледелия для | обоснованного выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной |

| | | | | | |
|---------|---|---|--|--|---|
| | производства продукции, обосновать специализацию по выращиванию продукции, оптимизировать структуру посевных площадей, планировать урожайность сельскохозяйственных культур | системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности, определяет объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка, обосновывает специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, оптимизирует структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов, планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. | учетом природно-экономических условий ее деятельности, объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка, специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов, планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. | сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности, определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка, обосновывать специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов, планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. | организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности, определения объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка, обоснования специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, оптимизации структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов, планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. |
| ПКС - 6 | Способен определять потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечить производство семенами, агрохимикатами и их рациональное использование | ИД-1 _{ПКС-6} Определяет потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции, руководит деятельностью по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию. | потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции, руководство деятельностью по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию. | определять потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции, руководить деятельностью по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию. | определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции, руководства деятельностью по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию. |
| ПКС - 7 | Способен разработать системы управления плодородием почвы, безопасностью растениеводческой продукции | ИД-1 _{ПКС-7} Разрабатывает системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. | Знает и понимает системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. | Умеет разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. | Владеет навыками разработки систем мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. |

| | | | | | |
|--------|---|--|--|---|--|
| ПЦК -1 | Способен применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | ИД-1 _{ПЦК-1} применяет программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | знает программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | умеет работать с программами ведения баз данных в профессиональной деятельности | владеет навыками применения программы ведения баз данных в профессиональной деятельности |
|--------|---|--|--|---|--|

Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций

| Код и название компетенции | Код индикатора достижений компетенции | Индикаторы компетенции | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения) | Уровни сформированности компетенций | | | | Формы и средства контроля формирования компетенций |
|--|---------------------------------------|------------------------|---|--|--|--|--|--|
| | | | | компетенция не сформирована | минимальный | средний | высокий | |
| | | | | Оценки сформированности компетенций | | | | |
| | | | | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | | | Оценка «неудовлетворительно» | Оценка «удовлетворительно» | Оценка «хорошо» | Оценка «отлично» | |
| | | | | Характеристика сформированности компетенции | | | | |
| | | | | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Критерии оценивания | | | | | | | | |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ИД-1 _{УК-1} | Полнота знаний | Знать: современные проблемы агрономии ; достижения науки и техники в области собственных научных исследований; методику проведения полевых и лабораторных исследований; инструментальные методы исследований; современные оборудование и приборы; общепринятые методы | не знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | в целом достаточно знает критический анализ проблемных ситуаций | достаточно знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, но допускает ошибки | в полной мере знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | Вопросы к зачету, зачету с оценкой вопросов для устного опроса , отчет по практике |
| | | Наличие умений | инструментальные методы исследований; современные оборудование и приборы; общепринятые методы | не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | в целом достаточно умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций | умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, но допускает ошибки | в полной мере умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | |

| | | | | | | | | |
|--|----------------------|-----------------------------------|--|---|---|--|---|--|
| | | Наличие навыков (владение опытом) | анализа почвенных и растительных образцов; методы статистической обработки экспериментальных данных; Уметь: выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования, выбирать методы экспериментальной работы; работать с литературными источниками; обобщать научный материал по теме исследований; проводить полевые и лабораторные исследования; обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные; подвергать их статистической обработке; формулировать выводы по результатам исследований; Владеть: инструментальными методами исследований; навыками | не владеет навыками осуществления Критического анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | в целом владеет навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций | владеет навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, но допускает ошибки | в полной мере умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | |
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | ИД-1 _{ук-2} | Полнота знаний | актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования, выбирать методы экспериментальной работы; работать с литературными источниками; обобщать научный материал по теме исследований; проводить полевые и лабораторные исследования; обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные; подвергать их статистической обработке; формулировать выводы по результатам исследований; Владеть: инструментальными методами исследований; навыками | не знает как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | в целом знает как управлять проектом | знает как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, но допускает ошибки | в полной мере достаточно знает как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | |
| | | Наличие умений | на, выбирать методы экспериментальной работы; работать с литературными источниками; обобщать научный материал по теме исследований; проводить полевые и лабораторные исследования; обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные; подвергать их статистической обработке; формулировать выводы по результатам исследований; Владеть: инструментальными методами исследований; навыками | не умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | в целом умеет управлять проектом | умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, но допускает ошибки | в полной мере умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | источниками; обобщать научный материал по теме исследований; проводить полевые и лабораторные исследования; обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные; подвергать их статистической обработке; формулировать выводы по результатам исследований; Владеть: инструментальными методами исследований; навыками | не владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла | в целом владеет навыками управления проектом | достаточно владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла | в полной мере владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла | |
| УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | ИД-1 _{ук-3} | Полнота знаний | на, подвергать их статистической обработке; формулировать выводы по результатам исследований; Владеть: инструментальными методами исследований; навыками | не знает организацию и руководство работой команды, разработку командной стратегии для достижения поставленной цели | в целом достаточно знает организацию и руководство работой команды, разработку командной стратегии для достижения поставленной цели | достаточно владеет организацией и руководством работой команды, вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели | в полной мере знает организацию и руководство работой команды, вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели | Вопросы к зачету, зачету с оценкой вопроса для устного опроса, отчет по практике |
| | | Наличие умений | подвергать их статистической обработке; формулировать выводы по результатам исследований; Владеть: инструментальными методами исследований; навыками | не умеет организовать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели | в целом умеет организовать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели | достаточно умеет организовать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели | в полной мере умеет организовать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели | |

| | | | | | | | | |
|--|----------------------|-----------------------------------|---|---|---|--|---|--|
| | | Наличие навыков (владение опытом) | проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикации; | не имеет навыков организации и руководства работы команды, выработки командной стратегии для достижения поставленной цели | в целом имеет навыки организации и руководства работы команды, выработки командной стратегии для достижения поставленной цели | В достаточной мере владеет навыками организации и руководства работы команды, выработкой командной стратегии для достижения поставленной цели | в полной мере владеет навыками организации и руководства работы команды, выработкой командной стратегии для достижения поставленной цели | |
| УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | ИД-1 _{УК-4} | Полнота знаний | Знать: современные проблемы агрономии; достижения науки и техники в области собственных научных исследований; методологию проведения полевых и лабораторных исследований; инструментальные методы исследований; современные | не знает современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | В целом современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | знает современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | В полной мере знает современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | Вопросы к зачету, зачету с оценкой вопроса для устного опроса, отчет по практике |
| | | Наличие умений | ых научных исследований; методологию проведения полевых и лабораторных исследований; инструментальные методы исследований; современные | не умеет применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | в целом умеет применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | умеет применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, но допускает ошибки | в полной мере умеет применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | ые оборудования и приборы; общепринятые методы анализа почвенных и растительных образцов; методы статистической обработки экспериментальных данных; | не имеет навыков применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | в целом применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | в полной мере применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | |
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультур | ИД-1 _{УК-5} | Полнота знаний | Уметь: выделять актуальные проблемы, | Не знает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | В целом знает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | Достаточно разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | В полной мере знает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | |

| | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------------------|--|--|---|---|---|---|
| ного взаимодействия | | Наличие умений | самостоятельно определять цели и задачи научного исследования, выбирать методы экспериментальной работы; работать с литературными источниками; обобщать научный материал по теме исследования; | не умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | В целом умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | в полной мере анализирует и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | анализировать работы; работать с литературными источниками; обобщать научный материал по теме исследования; | Не имеет навыков анализа и учитывания разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия | Имеет навыки анализа и учитывания разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия | Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | В полной мере владеет навыками анализа и учитывания разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия | |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | ИД-1 _{ук-6} | Полнота знаний | проводить полевые и лабораторные исследования; обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные, подвергать их статистической обработке; формулировать выводы по результатам исследований; Владеть: инструментальными методами исследования; | Не знает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | Знает в целом приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | Знает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | В полной мере знает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | Вопросы к зачету, зачету с оценкой, вопросы для устного опроса, отчет по практике |
| | | Наличие умений | экспериментальные данные, подвергать их статистической обработке; формулировать выводы по результатам исследований; | Не умеет определять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | В целом умеет определять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | Умеет определять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | В полной мере умеет определять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | обработке; формулировать выводы по результатам исследований; Владеть: инструментальными методами исследования; | Не владеет навыками определения приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | В целом владеет навыками определения приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | Определяет приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | В полной мере владеет навыками определения приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | |
| ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | ИД-1 _{опк-1} | Полнота знаний | навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикации; навыками | Не знает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | В целом знает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | Знает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | В полной мере знает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | |
| | | Наличие умений | результатов исследований в виде отчета и публикации; навыками | Не умеет решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на | В целом умеет решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) | Умеет решать задачи развития области профессиональной деятельности | В полной мере умеет решать задачи развития области профессиональной | |

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------------|--|--|--|---|--|---|
| | | | <p>публичных выступлений.</p> <p>Знать: современные проблемы агрономии ; достижения науки и техники в области собственных научных исследований; методику проведения полевых и лабораторных исследований; инструментальные методы исследований; современные оборудование и приборы; общепринятые методы анализа почвенных и растительных образцов; методы статистической обработки экспериментальных данных; Уметь: выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования, выбирать методы экспериментальной работы; работать с литературными источниками; обобщать научный</p> | <p>основе анализа достижений науки и производства</p> <p>Не имеет навыков решения задачи области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</p> | <p>организации на основе анализа достижений науки и производства</p> <p>В целом имеет достаточные навыки решения задач области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</p> | <p>и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</p> <p>Имеет навыки решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</p> | <p>деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</p> <p>В полной мере имеет навыки решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</p> | |
| ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик | ИД-1 _{опк-2} | Полнота знаний | исследований; инструментальные методы исследований; современные оборудование и приборы; общепринятые методы анализа почвенных и растительных образцов; методы статистической | Не знает профессиональные знания с учетом педагогических методик | В целом знает профессиональные знания с учетом педагогических методик | Знает профессиональные знания с учетом педагогических методик | В полной мере знает профессиональные знания с учетом педагогических методик | Вопросы к зачету, зачету с оценкой, вопросы для устного опроса, отчет по практике |
| | | Наличие умений | оборудования и приборы; общепринятые методы анализа почвенных и растительных образцов; методы статистической | Не умеет передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик | В целом умеет передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик | Умеет передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик | В полной мере умеет передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | и растительных образцов; методы статистической | Не имеет навыков передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик | В целом имеет навыки передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик | Имеет навыки передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик | В полной мере имеет навыки передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик | |
| ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | ИД-1 _{опк-3} | Полнота знаний | обработки экспериментальных данных; Уметь: выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования, выбирать методы экспериментальной работы; работать с литературными источниками; обобщать научный | Не знает современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | В целом знает современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | Знает современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | В полной мере знает современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | |
| | | Наличие умений | и задачи научного исследования, выбирать методы экспериментальной работы; работать с литературными источниками; обобщать научный | Не умеет использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | В целом умеет использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | Умеет использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | В полной мере умеет использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | источниками; обобщать научный | Не имеет навыков использования современных | В целом имеет навыки использования современных | имеет навыки использования современных | В полной мере имеет навыки использования современных | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|---|--|
| | | ие опытом) | материал по теме исследования; проводить полевые и лаборатор ные исследования; обработать и анализиро вать полученны е экспериме нтальные данные, подвергат ь их статистиче ской обработке; формулир овать выводы по результат ам исследова ний; | методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональ ной деятельности | методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональ ной деятельности | методов решения задач при разработке новых технологий в профессиона льной деятельности | я современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиона льной деятельности | |
| ОПК-4. Способен проводить научные исследован ия, анализиров ать результаты и готовить отчетные документы | ИД-1 _{опк-4} ИД-2 _{опк-4} | Полнот а знаний | ать и анализиро вать полученны е экспериме нтальные данные, подвергат ь их статистиче ской обработке; формулир овать выводы по результат ам исследова ний; | Не знает научные исследования, анализ результатов и подготовку отчетных документы | В целом знает научные исследования, анализ результатов и подготовку отчетных документы | знает научные исследования , анализ результатов и подготовку отчетных документы | В полной мере знает научные исследования , анализ результатов и подготовку отчетных документы | Вопрос ы к зачету, зачету с оценко й, вопрос ы для устног о опроса , отчет по практи ке |
| | | Наличи е умений | Владеть: инструмен тальными методами исследова ний; навыками проведени я полевых и лаборатор ных исследова ний; | Не умеет проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | В целом умеет проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | Умеет проводить научные исследования , анализироват ь результаты и готовить отчетные документы | В полной мере умеет проводить научные исследования , анализироват ь результаты и готовить отчетные документы | |
| | | Наличи е навыков (владен ие опытом) | Владеть: инструмен тальными методами исследова ний; навыками проведени я полевых и лаборатор ных исследова ний; | Не имеет навыков проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов | В целом имеет навыки проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов | имеет навыки проведения научных исследований , анализа результатов и подготовки отчетных документов | В полной мере имеет навыки проведения научных исследований , анализа результатов и подготовки отчетных документов | |
| ОПК-5. Способен осуществл ять техничко- экономичес кое обосновани е проектов в профессио нальной деятельнос ти | ИД-1 _{опк-5} | Полнот а знаний | ных исследова ний; навыками обобщени я и оформлен ия результат ов | Не знает техничко- экономическое обоснование проектов в профессиональ ной деятельности | В целом знает техничко- экономическое обоснование проектов в профессиональ ной деятельности | Знает техничко- экономическо е обоснование проектов в профессиона льной деятельности | В полной мере знает техничко- экономическо е обоснование проектов в профессиона льной деятельности | Вопрос ы к зачету, зачету с оценко й, вопрос ы для устног о опроса , отчет по практи ке |
| | | Наличи е умений | исследова ний в виде отчета и публикаци й; навыками публичных выступлен ий. Знать: современн ые проблемы агрономии ; достижени я науки и техники в области собственн ых научных исследова ний; | Не умеет осуществлять техничко- экономическое обоснование проектов в профессиональ ной деятельности | В целом умеет осуществлять техничко- экономическое обоснование проектов в профессиональ ной деятельности | Осуществляе т технико- экономическо е обоснование проектов в профессиона льной деятельности | В полной мере умеет осуществлять техничко- экономическо е обоснование проектов в профессиона льной деятельности | |
| | | Наличи е навыков (владен ие опытом) | современн ые проблемы агрономии ; достижени я науки и техники в области собственн ых научных исследова ний; | Не имеет навыков осуществления техничко- экономического обоснования проектов в профессиональ ной деятельности | В целом имеет навыки осуществления техничко- экономического обоснования проектов в профессиональ ной деятельности | Имеет навыки осуществлен ия технико- экономическо е обоснования проектов в профессиона льной деятельности | В полной мере имеет навыки осуществлять техничко- экономическо е обоснование проектов в профессиона льной деятельности | |
| ОПК-6. Способен управлять | ИД-1 _{опк-6} | Полнот а знаний | исследова ний; методику | Не знает управление коллективами и | В целом знает как управлять коллективами и | Знает как управлять коллективами | Знает в полной мере как управлять | |

| | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|---|---|
| коллективами и организовывать процессы производства | | | проведения полевых и лабораторных исследований; инструментальные методы исследований; современные | организацию процессов производства | организовывать процессы производства | и организовывать процессы производства | коллективами и организовывать процессы производства | |
| | | Наличие умений | исследования; инструментальные методы исследований; современные | Не умеет управлять коллективами и организовывать процессы производства | В целом умеет управлять коллективами и организовывать процессы производства | Умеет управлять коллективами и организовывать процессы производства | В полной мере умеет управлять коллективами и организовывать процессы производства | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | оборудования и приборы; общепринятые методы анализа почвенных и | Не владеет навыками управления коллективами и организовывать процессы производства | В целом владеет навыками управления коллективами и организовывать процессы производства | Владеет навыками управления коллективами и организовывать процессы производства | В полной мере владеет навыками управления коллективами и организовывать процессы производства | |
| ПКС-1. Способен координировать деятельность подразделений и специалистов, создавать условия для выполнения плана производства продукции лекарственного растениеводства | ИД-1 _{пкс-1} | Полнота знаний | растительных образцов; методы статистической обработки экспериментальных данных; Уметь: выделять актуальные | Не знает координацию деятельности подразделений и специалистов, условия для выполнения плана производства продукции растениеводства | В целом знает координацию деятельности подразделений и специалистов, создание условия для выполнения плана производства продукции растениеводства | Знает координацию деятельности подразделений и специалистов, создание условия для выполнения плана производства продукции растениеводства | В полной мере знает координацию деятельности подразделений и специалистов, создавать условия для выполнения плана производства продукции растениеводства | Вопросы к зачету, зачету с оценкой, вопросы для устного опроса, отчет по практике |
| | | Наличие умений | проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования, выбирать методы экспериментальной работы; работать с литературными | Не умеет координировать деятельность подразделений и специалистов, создавать условия для выполнения плана производства продукции растениеводства | В целом умеет координировать деятельность подразделений и специалистов, создавать условия для выполнения плана производства продукции растениеводства | Умеет координировать деятельность подразделений и специалистов, создавать условия для выполнения плана производства продукции растениеводства | В полной мере умеет координировать деятельность подразделений и специалистов, создавать условия для выполнения плана производства продукции растениеводства | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | источниками; обобщать научный материал по теме исследований; проводить полевые и лабораторные исследования; обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные, подвергать | Не имеет навыков координации деятельности подразделений и специалистов, создания условия для выполнения плана производства продукции растениеводства | В целом имеет навыки координации деятельности подразделений и специалистов, создания условия для выполнения плана производства продукции растениеводства | Имеет навыки координации деятельности подразделений и специалистов, создания условия для выполнения плана производства продукции растениеводства | В полной мере имеет навыки координации деятельности подразделений и специалистов, создавать условия для выполнения плана производства продукции растениеводства | |
| ПКС-2. Способен определить направления эффективности выращивания | ИД-1 _{пкс-2} | Полнота знаний | ать и анализировать полученные экспериментальные данные, подвергать | Не знает направления эффективности выращивания продукции растениеводства и расчёт их экономической эффективности | В целом знает направления эффективности выращивания продукции растениеводства и расчёт их экономической эффективности | Знает направления эффективности выращивания продукции растениеводства и расчёт их | В полной мере знает направления эффективности выращивания продукции растениеводства и расчёт | |

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------------|--|---|---|---|---|---|
| продукции лекарственного растениводства и рассчитать их экономическую эффективность | | | ь их статистической обработке; формулировать выводы по результатам исследований; Владеть: инструментальными методами исследований; навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикации; | Не умеет определять направления эффективности выращивания продукции растениеводства и рассчитать их экономическую эффективность | В целом умеет определять направления эффективности выращивания продукции растениеводства и рассчитать их экономическую эффективность | Умеет определять направления эффективности выращивания продукции растениеводства и рассчитать их экономическую эффективность | В полной мере умеет определять направления эффективности выращивания продукции растениеводства и рассчитать их экономическую эффективность | |
| | | Наличие умений | | | | | | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикации; | Не имеет навыков определения направления эффективности выращивания продукции растениеводства и расчета их экономической эффективности | В целом имеет навыки определения направления эффективности выращивания продукции растениеводства и расчета их экономической эффективности | Имеет навыки определения эффективности выращивания продукции растениеводства и расчета их экономического эффективности | В полной мере имеет навыки определения направления эффективности выращивания продукции растениеводства и расчета их экономического эффективности | Вопросы к зачету, зачету с оценкой, вопросы для устного опроса, отчет по практике |
| | | | | | | | | |
| ПКС-3 Способен вести информационный поиск в агрономии, полевые опыты, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | ИД-1 _{ПКС-3} | Полнота знаний | и; навыками публичных выступлений. | Не знает информационный поиск в агрономии, полевые опыты, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | В целом знает информационный поиск в агрономии, полевые опыты, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | Знает информационный поиск в агрономии, полевые опыты, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | В полной мере знает информационный поиск в агрономии, полевые опыты, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | |
| | | Наличие умений | | Не умеет вести информационный поиск в агрономии, полевые опыты, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | В целом умеет вести информационный поиск в агрономии, полевые опыты, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | Умеет вести информационный поиск в агрономии, полевые опыты, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | В полной мере умеет вести информационный поиск в агрономии, полевые опыты, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | | Не имеет навыков ведения информационного поиска в агрономии, полевых опытов, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | В целом имеет навыки ведения информационного поиска в агрономии, полевых опытов, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | Имеет навыки ведения информационного поиска в агрономии, полевых опытов, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | В полной мере имеет навыки ведения информационного поиска в агрономии, полевых опытов, с подготовкой заключения о целесообразности их использования | |

| | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|--|--|--|--|---|
| ПКС-4 Способен участвовать в определении содержания и требований к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможности ее выполнения поручения по организации и научных обсуждений | ИД-1 _{ПКС-4} ИД-2 _{ПКС-4} | Полнота знаний | | Не знает содержания и требования к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, организацию научных обсуждений | В целом знает содержания и требования к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, организацию научных обсуждений | Знает содержания и требования к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, организацию научных обсуждений | В полной мере знает содержания и требования к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, организацию научных обсуждений | Вопросы к зачету, зачету с оценкой, вопросы для устного опроса, отчет по практике |
| | | Наличие умений | | Не умеет определять содержания и требований к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, выполнять поручения по организации научных обсуждений | В целом умеет определять содержания и требований к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, выполнять поручения по организации научных обсуждений | умеет определять содержания и требований к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, выполнять поручения по организации научных обсуждений | В полной мере умеет определять содержания и требований к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, выполнять поручения по организации научных обсуждений | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | | Не имеет навыков определения содержания и требований к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, выполнения поручений по организации научных обсуждений | В целом имеет навыки определения содержания и требований к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, выполнения поручений по организации научных обсуждений | имеет навыки определения содержания и требований к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, выполнения поручений по организации научных обсуждений | В полной мере имеет навыки определения содержания и требований к деятельности обучающихся на основе тенденции развития рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающегося, выполнения поручений по организации научных обсуждений | |
| ПКС-5 Способен обосновать выбор системы земледелия, определить объемы | ИД-1 _{ПКС-5} | Полнота знаний | | Не знает системы земледелия, объемы производства продукции, специализацию по выращиванию продукции, | В целом знает системы земледелия, объемы производства продукции, специализацию по выращиванию | знает системы земледелия, объемы производства продукции, специализацию по выращиванию | В полной мере знает системы земледелия, объемы производства продукции, специализацию по | |

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|---|
| производства продукции, обосновать специализацию по выращиванию продукции, оптимизировать структуру посевных площадей, планировать урожайность сельскохозяйственных культур | | | | структуру посевных площадей, планирование урожайности сельскохозяйственных культур | продукции, структуру посевных площадей, планирование урожайности сельскохозяйственных культур | ю продукции, структуру посевных площадей, планирование урожайности сельскохозяйственных культур | выращиванию продукции, структуру посевных площадей, планирование урожайности сельскохозяйственных культур | |
| | | Наличие умений | | Не умеет обосновать выбор системы земледелия, определить объемы производства продукции, обосновать специализацию по выращиванию продукции, оптимизировать структуру посевных площадей, планировать урожайность сельскохозяйственных культур | В целом умеет обосновать выбор системы земледелия, определить объемы производства продукции, обосновать специализацию по выращиванию продукции, оптимизировать структуру посевных площадей, планировать урожайность сельскохозяйственных культур | умеет обосновать выбор системы земледелия, определить объемы производства продукции, обосновать специализацию по выращиванию продукции, оптимизировать структуру посевных площадей, планировать урожайность сельскохозяйственных культур | умеет в полной мере обосновать выбор системы земледелия, определить объемы производства продукции, обосновать специализацию по выращиванию продукции, оптимизировать структуру посевных площадей, планировать урожайность сельскохозяйственных культур | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | | Не имеет навыков обоснования выбора системы земледелия, определения объемов производства продукции, обоснования специализации по выращиванию продукции, оптимизации структуры посевных площадей, планирования урожайности сельскохозяйственных культур | В целом имеет навыки обоснования выбора системы земледелия, определения объемов производства продукции, обоснования специализации по выращиванию продукции, оптимизации структуры посевных площадей, планирования урожайности сельскохозяйственных культур | имеет навыки обоснования выбора системы земледелия, определения объемов производства продукции, обоснования специализации по выращиванию продукции, оптимизации структуры посевных площадей, планирования урожайности сельскохозяйственных культур | В полной мере имеет навыки обоснования выбора системы земледелия, определения объемов производства продукции, обоснования специализации по выращиванию продукции, оптимизации структуры посевных площадей, планирования урожайности сельскохозяйственных культур | |
| ПКС-6 Способен определять потребности и в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечить производство семенами, агрохимикатами и их рациональное использование | ИД-1 _{ПКС-6} | Полнота знаний | | Не знает потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечении производства семенами, агрохимикатами и их рациональное использование | Знает в целом потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечении производства семенами, агрохимикатами и их рациональное использование | Знает потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечении производства семенами, агрохимикатами и их рациональное использование | В полной мере знает потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечении производства семенами, агрохимикатами и их рациональное использование | Вопросы к зачету, зачету с оценкой, вопросы для устного опроса, отчет по практике |

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------------|--|---|--|--|--|---|
| рациональное использование | | Наличие умений | | Не умеет определять потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечить производство семенами, агрохимикатами и их рациональное использование | В целом умеет определять потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечить производство семенами, агрохимикатами и их рациональное использование | Умеет определять потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечить производство семенами, агрохимикатами и их рациональное использование | В полной мере умеет определять потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечить производство семенами, агрохимикатами и их рациональное использование | Вопросы к зачету, зачету с оценкой, вопросы для устного опроса, отчет по практике |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | | Не имеет навыки определения потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечения производства семенами, агрохимикатами и их рационального использования | В целом имеет навыки определения потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечения производства семенами, агрохимикатами и их рационального использования | имеет навыки определения потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечения производства семенами, агрохимикатами и их рационального использования | В полной мере имеет навыки определения потребности в земельных, финансовых и трудовых ресурсах, обеспечения производства семенами, агрохимикатами и их рационального использования | |
| | | Полнота знаний | | Не знает системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | В целом знает системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | знает системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | В полной мере знает системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | |
| ПКС-7 Способен разработать системы управления плодородием почвы, безопасностью растениеводческой продукции | ИД-1 _{ПКС-7} | Наличие умений | | Не умеет разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным | В целом умеет разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным | Умеет разрабатывать системы мероприятий по управлению | В полной мере умеет разрабатывать системы мероприятий по | Вопросы к зачету, |

| | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|--|--|---|---|---|---|
| | | | | плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. | плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. | почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. | управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. | зачету с оценкой, вопросы для устного опроса, отчет по практике |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | | Не владеет навыками разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. | В целом владеет навыками разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. | Владеет навыками разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. | В полной мере владеет навыками разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. | |
| ПЦК -1 Способен применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | ИД-1 _{ПКЦ-1} применяет программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | Полнота знаний | знает программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | не знает программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | знает частично программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | знает хорошо программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | знает отлично программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | Вопросы к зачету, зачету с оценкой, вопросы для устного опроса, отчет |
| | | Наличие умений | умеет работать с программами и ведения баз данных | не умеет работать с программами ведения баз данных в | умеет частично работать с программами ведения баз данных в | умеет хорошо работать с программами ведения баз данных в | умеет самостоятельно работать с программами ведения баз | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|---|---|---|--|-------------|
| | | | в профессиональной деятельности | профессиональной деятельности | профессиональной деятельности | профессиональной деятельности | данных в профессиональной деятельности | по практике |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | владеет навыками применения программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | не владеет навыками применения программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | владеет частично навыками применения программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | владеет хорошо навыками применения программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | владеет отлично навыками применения программы ведения баз данных в профессиональной деятельности | |

В результате прохождения производственной (научно-исследовательская работа) практики обучающийся должен:

Знать: современные проблемы агрономии; достижения науки и техники в области собственных научных исследований; методику проведения полевых и лабораторных исследований; инструментальные методы исследований; современные оборудования и приборы; общепринятые методы анализа почвенных и растительных образцов; методы статистической обработки экспериментальных данных;

Уметь: выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования, выбирать методы экспериментальной работы; работать с литературными источниками; обобщать научный материал по теме исследований; проводить полевые и лабораторные исследования; обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные, подвергать их статистической обработке; формулировать выводы по результатам исследований;

Владеть: инструментальными методами исследований; навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений.

3. Место и объем практики в структуре образовательной программы

Производственная (научно-исследовательская работа) практика (Б2.О.01 (Б2.О. 01.02 (П))) входит в Блок 2 Практики учебного плана подготовки бакалавров/магистров/специалистов по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) Растениеводство.

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин/практик учебного плана:

- Б1. О.01 Методика экспериментальных исследований в агрономии
- Б1.О.04 Интеллектуальная собственность и технологические инновации
- Б1.О.05 Методика профессионального обучения
- Б1.О.06 Стратегический менеджмент на предприятии АПК
- Б1.О.08 Инновационные технологии в лекарственном растениеводстве
- Б1.В.05 Технология доработки продукции лекарственных культур

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для следующих дисциплин/практик образовательной программы:

- Б1. В.02 Биология лекарственных растений
- Б1. В. 03 Защита лекарственных культур от вредителей и болезней
- Б1. В. 04 Технология возделывания лекарственных растений

4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость производственной (научно-исследовательская работа) практики составляет 33 зачетных единиц (1188 часа), продолжительность - 22 недели. Время прохождения практики определяется календарным учебным графиком и расписанием занятий.

Структура и трудоемкость практики

| Вид учебной работы | Трудоемкость, час | | | | |
|--|-------------------|--------|---------------|--------|--------|
| | семестр, курс* | | | | |
| | очная форма | | заочная форма | | |
| | 1 сем. | 2 сем. | 1 курс | 2 курс | 3 курс |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

| | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------|-------|-------|-----------------|
| 1. Аудиторные занятия, всего | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| - занятия лекционного типа /практическая подготовка | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 |
| 2. Самостоятельная работа | 322 | 862 | 322 | 430 | 430 |
| выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий | 322 | 862 | 322 | 430 | 430 |
| 3. Вид итогового контроля | зачет | зачет с оценкой | зачет | зачет | Зачет с оценкой |
| ОБЩАЯ трудоемкость практики: | Часы | 1188 | 1188 | | |
| | Зачетные единицы | 33 | 33 | | |

5. Содержание практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | Кол-во часов | Формы текущего контроля |
|-------|--|---|--------------|--|
| 1 | Подготовительный | Планирование научно-исследовательской работы | 54 | Обсуждение |
| | | Анализ литературных источников | | |
| | | Ознакомление с общепринятыми методиками агрохимических анализов почвенных и растительных образцов (в зависимости от программы исследований) | 100 | |
| 2 | Исследовательский | Анализ литературных источников | 50 | Обсуждение полученных результатов |
| | | Проведение полевых исследований (наблюдения, отбор образцов, проведение агротехнических мероприятий) | 100 | |
| | | Проведение лабораторных исследований | 200 | |
| 3 | Обработка полученной информации | Анализ литературных источников | 100 | Обсуждение полученных результатов Публичное выступление |
| | | Участие в работе студенческих научных семинаров, кружков, конференций, «круглых столов» | 20 | |
| 4 | Подготовка отчета по научно-исследовательской работе | Предварительное оформление научной работы (в виде магистерской диссертации) | 364 | Обсуждение полученных результатов |
| Итого | | | 1188 | |

Содержание разделов практики

Раздел 1. Подготовительный этап состоит: из планирования научно-исследовательской работы, анализа литературных источников, ознакомления с общепринятыми методиками агрохимических анализов почвенных и растительных образцов в зависимости от программы исследований.

Раздел 2. Исследовательский включает: анализ литературных источников, проведение полевых исследований (наблюдения, отбор образцов, проведение агротехнических мероприятий), а также проведение лабораторных исследований

Раздел 3. Обработка полученной информации: анализ литературных источников, участие в работе студенческих научных семинаров, кружков, конференций, «круглых столов»

Раздел 4. Подготовка отчета по НИР - предварительное оформление научной работы (в виде магистерской диссертации).

6. Формы отчетности по практике

Для всех категорий обучающихся прохождение производственной (научно-исследовательская работа) практики является обязательным. Форма аттестации обучающихся по результатам практики определяется программой практики, ОПОП по направлению подготовки и Положением о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА.

Контроль результатов практики обучающегося проходит в форме *дифференцированного зачета* (и зачета) с защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

По результатам практики обучающийся оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

По результатам практики обучающийся обязан предоставить:

- Совместный рабочий график (план) проведения практики
- Индивидуальное задание
- Отзыв-характеристика
- Дневник

- Отчет о практике
- Структура отчета по практике
- 1) Титульный лист
- 2) Содержание
- 3) Введение
- 4) Основная часть
- 5) Заключение
- 6) Список использованных источников
- 7) Приложения

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на закрепленную кафедру.

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

Основная часть промежуточного отчета о выполнении научно-исследовательской работы включает в себя обзор отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы за последние 5-10 лет, связанных с вопросами проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и контроля качества растениеводческой продукции на этапах ее выращивания, при уборке, первичной переработке и хранении; характеристику схемы опытов, условий и методик проведения наблюдений, измерений, анализов; агробиологическую характеристику сортов (гибридов) полевых культур, применяемых при проведении исследований; состояние агротехнических мероприятий при проведении полевых опытов; результаты наблюдений, определений и анализов в соответствии с темой научно-исследовательской работы, их систематизация и описание; выводы по результатам исследований и практические рекомендации по их использованию.

Основная часть заключительного отчета о выполнении научно-исследовательской работы включает в себя полный обзор отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы за последние 5-10 лет (не менее 35-40 источников), связанных с вопросами проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и контроля качества растениеводческой продукции на этапах ее выращивания, при уборке, первичной переработке и хранении; характеристику схемы опытов, условий и методик проведения 18 наблюдений, измерений, анализов; агробиологическую характеристику сортов (гибридов) полевых культур, применяемых при проведении исследований; состояние агротехнических мероприятий при проведении полевых опытов; статистически обработанные результаты наблюдений, определений и анализов в соответствии с темой научно-исследовательской работы, их систематизация и описание; результаты участия в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий и диспутов; результаты научного исследования в виде тезисов докладов, научной статьи; самостоятельно сформулированные выводы по результатам исследований и практические рекомендации по их использованию. Список использованной литературы и источников. Следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вопросы промежуточного контроля:

1. Общая характеристика хозяйства, направления развития
2. Статистические данные по размерам посевных площадей и средней урожайности лекарственных культур в Российской Федерации и в Республике Бурятия
3. Характеристика вегетационного периода года исследования по погодным условиям
4. Влияние погодных условий вегетационного периода на рост и развитие лекарственных растений
5. Влияние погодных условий вегетационного периода на условия перезимовки лекарственных культур
6. Влияние погодных условий и технологических приемов на качество продукции лекарственного растениеводства
7. Какие рекомендации производству можно сделать на основании проведенных исследований?
8. Экономические показатели хозяйственной деятельности организации
9. Лекарственные культуры и их средняя урожайность в хозяйстве
10. Наличие и характеристика севооборотов в хозяйстве
11. Система обработки почвы в хозяйстве
12. Система защиты от вредных организмов в хозяйстве
13. Перспективы развития хозяйства

14. Основные элементы полевого опыта
15. Техника закладки полевого опыта
16. Первичная документация полевого опыта
17. Библиографическое описание источников литературы
18. Основные сорта и гибриды полевых культур, возделываемые в хозяйстве
19. В чем заключается сортомена и сортообновление, проводятся ли они в организации?
20. Технологии выращивания лекарственных культур
21. Использование в хозяйстве минеральных и органических удобрений
22. Использование в хозяйстве средств защиты от болезней и вредителей
23. Использование современной сельскохозяйственной техники
24. Использование бобовых культур в хозяйстве
25. Регуляторы роста при возделывании лекарственных культур (инновации в растениеводстве)
26. Сравнительная агробиологическая характеристика сортов лекарственных культур
27. Механизмы адаптации растений к неблагоприятным погодным условиям
28. Возможности проведения научно-исследовательской работы в организации
29. Направление исследовательской деятельности научной организации
30. Организация научной деятельности в НИИ
31. Отделы и лаборатории в научной организации
32. Наличие современных приборов и оборудования в научной организации. Приведите примеры
33. Научные достижения НИИ и отделов, лабораторий
34. Формулирование темы, цели и задач исследования
35. Рабочая программа при планировании опыта
36. Виды статистических методов обработки результатов исследования
37. Оценка достоверности различий между вариантами в полевом эксперименте
38. Какие рекомендации производству можно сделать на основании проведенных исследований?
39. Предложения по улучшению организации практики
40. Вопросы по результатам проведенных исследований по теме выпускной квалификационной работы.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Перечень литературы, рекомендуемой для прохождения практики

| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Основная литература | |
| Адаптивные технологии в растениеводстве Бурятии : учебное пособие / А. М. Емельянов [и др.] ; ред. А. М. Емельянов ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 544 с. (35 экз.) | http://bgsha.ru/art.php?i=2440 |
| Растениеводство / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Г. В. Корнев и др.; Под ред. Г. С. Посыпанова. – М.: КолосС, 2006. –с.448 (51 экз.) | Библиотека БГСХА |
| Савельев, В.А. Растениеводство : учебное пособие / В.А. Савельев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. | https://e.lanbook.com/book/112052 |
| Мазлоев, В. З. Управление технологическими процессами и системами в растениеводстве [Электронный ресурс] / В. З. Мазлоев, Г. В. Сапогова. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2010. - 241 с. | http://znanium.com/catalog/product/494873 |
| Лекарственное растениеводство : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Н. Ю. Поломошнова, О. М. Цыбикова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 97 с. | http://bgsha.ru/art.php?i=4065 |
| Дополнительная литература | |
| Батудаев А.П. Земледелие Бурятии : учебное пособие: доп. УМО вузов РФ по агрономическому образованию в кач-ве учеб. пособия для студ. вузов по напр. "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия" / А. П. Батудаев, В. Б. Бохиев, Б. Б. Цыбиков ; ФГОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2010. - 496 с. (90 экз.) | Библиотека БГСХА |
| Цыбжитов Ц.Х., Цыбикдоржиев Ц.Ц., Цыбжитов А.Ц. Почвы бассейна озера Байкал.- Новосибирск: Наука, 1999. -128 с. (7 экз.) | Библиотека БГСХА |
| Поломошнова, Н. Ю. Лекарственные и эфиромасличные растения: учебное пособие / Т. Ю. Поломошнова, М. Я. Бессмольная. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2014. - 133 с. | http://bgsha.ru/art.php?i=2238 |
| Система земледелия Республики Бурятия: научно-практические рекомендации / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, М-во сел. хоз-ва и продовольствия Республики Бурятия, ФГОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова ; ред. А. П. Батудаев. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 349 с. (21 экз.) | Библиотека БГСХА |
| Практикум по агрометеорологическому обследованию растениеводства / Лосев А.П., - 2-е изд., стереотипное. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 246 с.: | http://znanium.com/catalog/product/553936 |
| Растениеводство: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.] ; под ред. Г.С. Посыпанова. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 612 с | Библиотека БГСХА |

| | |
|--|---|
| Адаптивные технологии в растениеводстве Бурятии : учебное пособие / А. М. Емельянов [и др.] ; ред. А. М. Емельянов ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 544 с. | Библиотека БГСХА |
| Производственная практика (технологическая практика и научно-исследовательская работа) : методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: О. М. Цыбикова, В. А. Соболев. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 49 с. | http://bgsha.ru/art.php?i=3542 |

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения практики

| 1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС) | |
|--|---|
| Наименование | Доступ |
| 1 | 2 |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М» | http://znanium.com |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» | https://e.lanbook.com |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт» | https://urait.ru/ |
| 2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.): | |
| 1 | 2 |
| https://www.garant.ru/ производители экологически чистой продукции | http://www.garant.ru/news/1281817/ |
| 3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии: | |
| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
| 1 | 2 |
| Производственная практика (технологическая практика и научно-исследовательская работа) : методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: О. М. Цыбикова, В. А. Соболев. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 49 с. | http://bgsha.ru/art.php?i=3542 |

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

| 1. Программные продукты, необходимые для освоения практики | | |
|--|---|--|
| Наименование программного продукта (ПП) | | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт |
| 1 | | 2 |
| Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года | | Самостоятельная работа |
| Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года | | Занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года | | Самостоятельная работа |
| Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года | | Самостоятельная работа |
| 2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса | | |
| Наименование справочной системы | | Доступ |
| 1 | | 2 |
| «Гарант» | | В локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, кааб.276) |
| «Консультант Плюс» | | В локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, кааб.276) |
| 1. Информационно-образовательные системы (ЭИОС) | | |
| Наименование ЭИОС | Доступ | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система |
| 1 | 2 | 3 |
| Официальный сайт академии | http://bgsha.ru/ | Занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| Личный кабинет | https://lk.bgsha.ru/ | Занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| АС «Контингент» | В локальной сети академии | - |
| Корпоративный портал академии | http://portal.bgsha.ru/ | Занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| Портфолио обучающегося | http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio | самостоятельная работа |
| Сайт научной библиотеки | http://lib.bgsha.ru/ | Занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| Электронная библиотека БГСХА | http://irbis.bgsha.ru/ | Занятия лекционного типа, самостоятельная работа |

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес. | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Помещение для самостоятельной работы №351 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8) | 16 посадочных мест, оснащённых учебной мебелью, персональные компьютеры, доступ в интернет и в ЭИОС Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player |
| 2 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 402 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8) | 80 посадочных мест, рабочее место преподавателя, интерактивная панель с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды Список ПО: Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE |
| 3 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования № 407 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8) | 3 посадочных мест, холодильная витрина БИПЮСА, шкаф 5 секций, шкаф для книг ШК-04, телефон Siemens 2010, шкаф плат.2-хств., шкафы гербарные, огнетушители ОУ -5, шкафы секционные |
| 4 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (247) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Пушкина, д. 8, Учебный корпус | 22 посадочных места, 22 ПК, рабочее место преподавателя, интерактивная панель; с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат |
| 5 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (242). Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Пушкина, д. 8, Учебный корпус | 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, интерактивная панель |

11. Изменения и дополнения
к рабочей программе практики Производственная Б2.О.01.02 (П) Научно-исследовательская
работа в составе ОПОП 35.04.04 Агрономия

Ведомость изменений

| № п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП | Обоснование изменений |
|----------|----------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |