МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**
Проректор по учебной работе _____ Г.Ю.Нагорная
«___»_____20___г.

# ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Научно-исследовательская работа**

**Уровень образовательной программы** бакалавриат

**Направление подготовки** 35.03.06. Агроинженерия

**Направленность (профиль )** Технический сервис в агропромышленном комплексе

**Форма обучения** очная (заочная)

**Срок освоения ОП** 4 года (4 года 9 месяцев)

**Институт** Аграрный

**Кафедра разработчик ПП** Лесное дело

**Выпускающая кафедра** Лесное дело

Начальник
учебно-методического управления _____ Семенова Л.У.

Директор института _____ Гочияева З.У..

И.о. заведующего выпускающей
кафедрой _____ Аджиев Р.К.

Черкесск, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Цели и задачи учебной практики | 4 |
| 2 | Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения | 5 |
| 3 | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОП ВО | 6 |
| 4 | Место учебной практики в структуре ОП ВО | 10 |
| 5 | Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах | 11 |
| 6 | Содержание учебной практики | 12 |
| 7 | Формы отчётности по учебной практике | 14 |
| 8 | Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики | 15 |
| 9 | Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем. | 17 |
| 10 | Материально-техническая база, необходимая для проведения учебной практики | 18 |
| 11 | Иные сведения Приложение 1. Фонд оценочных средств и материалы | 19 |
| 12 | Приложение 2. Аннотация программы практики | 44 |
| 13 | Рецензия на программу учебной практики | 47 |
| 14 | Лист переутверждения программы учебной практики | 48 |

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

**Целями производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:**

- формирование у обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия первичных профессиональных умений и навыков, выполнения научно- исследовательских работ.

**Задачами производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:**

- сбор обработка информации и анализ состояния технологий производства, хранения и восстановления изношенных запасных частей;
- овладение методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской и практической работы по изучению принципов деятельности и эффективного выполнения поставленной задачи;
- статистическая обработка результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений.

## 2. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

**Вид практики-**производственная.
**Тип практики** - научно-исследовательская работа.
**Способ проведения** - стационарная.
**Формы проведения** производственной практики: дискретно.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты прохождения ознакомительной практики обучающимися:

| Индекс компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты<br>Должно быть не менее трех индикаторов |
|---|---|---|
| УК-1. | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1.<br>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. |
| | | УК-1.2.<br>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. |
| | | УК-1.3.<br>Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. |
| | | УК-1.4.<br>Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности |
| | | УК-1.5.<br>Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. |
| УК-6. | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1.<br>Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы. |
| | | УК-6.2.<br>Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного<br>роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. |
| | | УК-6.3.<br>Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития |

| | | |
|---|---|---|
| | | деятельности и требований рынка труда. |
| | | УК-6.4.<br>Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата. |
| | | УК-6.5.<br>Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. |
| ОПК-5. | Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; | ОПК-5.1.<br>Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии |
| | | ОПК-5.2.<br>Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии |
| ПК-1. | Готов изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований | ПК-1.1<br>Демонстрирует знания основных этапов развития науки и положения методологии научного исследования; общенаучные методы проведения современного научного исследования |
| | | ПК-1.2<br>Обрабатывает и хранит информацию, полученную в результате изучения научной литературы |
| | | ПК-1.3<br>Осуществляет обоснованный выбор темы научной работы; оформления учебно-исследовательских работ |
| ПК-2. | Готов к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин | ПК-2.1<br>Применяет специальные методы научных исследований; общие требования к структуре, содержанию, языку и оформлению научных работ; основные принципы организации и планирования научной работы; требования к учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе при проведении исследований рабочих и технологических |

| | | |
|---|---|---|
| | | процессов машин |
| | | ПК-2.2<br>Использует необходимые методы научного исследования при разработке научных работ; использовать специальные методы при выполнении научных исследований; планировать, организовать и проводить научные исследования; осуществлять апробацию и внедрение результатов исследования в практику |
| | | ПК-2.3<br>Осуществляет поиск самостоятельного решения научных задач; подготовки и защиты научной работы |
| ПК-3. | Готов к обработке результатов экспериментальных исследований | ПК-3.1<br>Применяет основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования и обработке их результатов |
| | | ПК-3.2<br>Использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования уметь обрабатывать их результаты |
| | | ПК-3.3<br>Критически осмысливает результаты применения основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, используемые методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при обработке результатов экспериментальных исследований |
| ПК-7. | Готов к участию в проектировании новой техники и технологии | ПК-7.1<br>Располагает информацией о новой технике и технологиях, используемых в процессе конструировании новых |

| | | |
|---|---|---|
| | | сельскохозяйственных машин |
| | | ПК-7.2<br>Разрабатывает мероприятия по повышению надёжности и производительности при проведении конструкторских разработок для сельскохозяйственных машин, эксплуатируемых в с. х. производстве |
| | | ПК-7.3<br>Проектирует основные производственные и непроизводственные подразделения предприятий технического сервиса с использованием новой техники и технологий |

## 4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к обязательной части Блока 2. Практика

## 5. ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость производственной практики (научно-исследовательской работы) составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в 6 (8) семестре (ЗФО).

Всего 216 академических часов, КВР - 40 час.; Атт – 0,5 час.; ИФ – 175,5 час.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

| № п/п | Этапы НИР | Виды работ, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость в часах | Формы текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 3 (4) курс, 6 (8) семестр (ЗФО) | | | |
| 1 | Методология НИР по выбранной теме для практики | Самостоятельное изучение методов и методик НИР, Индивидуальная работа с научным руководителем 25 ч | .Устный опрос |
| 2 | Определение направления научных исследований для производственной практики | Ознакомление с перечнем наиболее актуальных и приоритетных тем НИР для производственной практики, 12 ч | Устный опрос |
| 3 | Выбор темы научного исследования обучающегося (уточнение названия темы по результатам НИР) | Самостоятельная работа под руководством научного руководителя, 5 ч | .Устный опрос |
| 4 | Составление плана НИР по выбранной теме для практики | Самостоятельная работа под руководством научного руководителя, Утверждение индивидуального плана на кафедре 10 ч | .Устный опрос. |
| 5 | Подбор научной литературы по теоретическим и методологическим аспектам темы НИР выбранной для практики | Работа в библиографическом отделе Академии; работа с Интернет-ресурсами и т.д., 15 ч | .Устный опрос |
| 6 | Обоснование актуальности выбранной темы НИР для практики | Аналитический обзор литературы и выявление проблемных вопросов по теме исследования, 10 ч | Слушаение доклада реферативные справки |
| 7 | Формулировка цели и задач НИР по практике | Самостоятельная работа под руководством научного руководителя, 5 ч | .Устный опрос |
| 8 | Определение объекта и предмета выбранной темы для производственной практики НИР | Самостоятельная работа под руководством научного руководителя, 5 ч | Устный доклад обучающегося |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | Изучение литературы и ее анализ применительно к теме исследования выбранной для производственной практики | Самостоятельное изучение и анализ литературы, 20 ч | Устный доклад обучающегося |
| 10 | Подготовка материалов по теме исследования для выступления на заседании кафедры о состоянии НИР | Самостоятельная работа под руководством научного руководителя, 10 ч | Доклады, реферативные справки |
| 11 | Публичная защита отчета о результатах НИР обучающегося за период прохождения производственной практики | Отчет о работе на производственной практике, 2 ч | Слушание на научном семинаре кафедры или комисионно, зачет с оценкой |
| 12 | Критический обзор существующих подходов, теорий и концепций по выбранной теме НИР практики из обзорной литературы<br>Подготовка текста реферата и представление его руководителю | Проведение анализа и оценки выбранной темы НИР для производственной практики, 15 ч | Устный опрос |
| 13 | Подготовка материалов по теме НИР для выступления на конференциях, семинарах, | Самостоятельная работа под руководством научного руководителя, 5 ч | Доклад, реферативные справки |
| 14 | Подготовка и опубликование научной статьи по теме исследования в журнале (Электронный вариант) | Самостоятельная работа под руководством научного руководителя, 5 ч | Материалы для издания, |
| 15 | Экспериментальная работа по выбранной теме НИР для практики | Самостоятельная работа, 25 ч | Изучение написанного отчета<br>Устный опрос |
| 16 | Подготовка текста реферата и представление его руководителю | Самостоятельная работа под руководством научного руководителя, 43 ч | По результатам представленного материала<br>Устный опрос |
| 17 | Итоговый контроль по результатам НИР выбранных для прохождения производственной практики | Отчет о работе по производственной практике, 2 ч | Устный опрос |
| 18 | Публичная защита отчета о результатах НИР обучающегося за период прохождения производственной практики | Зашита работы, представление дневника 2 ч | Устный опрос<br>зачет с оценкой |
| Итого за 6-ой семестр: 216ч | | | |
| Общее количество часов -216 ч. | | | |

## 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)

Формой промежуточной аттестации по производственной практике (научно-исследовательской работе) является зачет с оценкой, формой отчетности - доклад презентация для комиссии.

Текущая аттестация выставляется по результатам доклада с презентацией по научно-исследовательской работе в семестре, которые обучающиеся представляют в различной форме:

- письменных отчетов о выполнении соответствующих пунктов индивидуального плана (по семестрам), которые обсуждаются на научно-исследовательских семинарах;

Обязательными в 6-ом (8) семестре являются:

1. реферат с обзором научной литературы по выбранной теме;
2. развернутый план выпускной квалификационной работы.

В 6-ом семестре обучающийся обязан представить для обсуждения и одобрения на семинаре:

1. теоретическое обоснование проводимого научного исследования;
2. информационный отчет о проводимых экспериментальных исследованиях;
3. выпускную квалификационную работу в ходе предзащиты.

Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научно-исследовательской работе обучающегося с визой научного руководителя должен быть представлен на выпускающую кафедру. К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений обучающегося в рамках научно-исследовательского семинара кафедры. Обучающиеся, не представившие в срок отчет о научно-исследовательской работе и не получившие зачет, к предзащите ВКР не допускаются.

По результатам выполнения утвержденного плана научно-исследовательской работы обучающемуся выставляется оценка в виде дифференцированного зачета.

Аттестация по итогам НИР проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя на комиссии, включающей научного руководителя программы бакалавриата, научного руководителя обучающегося из кафедры. Оценка НИР проставляется по пятибалльной шкале в ведомость установленного образца и зачетную книжку обучающегося.

Обучающиеся, не предоставившие в установленный срок отчеты по НИР и не сдавшие положительно дифференцированный зачет, к защите выпускной квалификационной работы не допускаются.

Оценка НИР проставляется по пятибалльной шкале в ведомость установленного образца и зачетную книжку обучающегося.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

**Список основной литературы**


1. Губарев, В.В. Квалификационные исследовательские работы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Губарев, О.В. Казанская. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. — 978-5-7782-2472-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47691.html
2. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник/ В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2014. — 336 с. — 978-985-06-2389-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35536.html
3. Исакова, А. И. Научная работа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.И. Исакова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 109 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72125.html
4. Кобозев, А.К. Тракторы и автомобили. Теория ДВС [Электронный ресурс]: курс лекций для студентов 3 курса факультета механизации сельского хозяйства, обучающихся по направлению подготовки 190800.62 - Агроинженерия/ А.К. Кобозев, И.И. Швецов. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 189 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51853.html
5. Медведев, П.В. Научные исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ П.В. Медведев, В.А. Федотов, Г.А. Сидоренко. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2017. — 100 с. — 978-5-7410-1795-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71293.html
6. Патрин, А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: курс лекций/ А.В. Патрин. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014. — 118 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64822.html
7. Рахимянов, Х.М. Технология машиностроения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Х.М. Рахимянов, Б.А. Красильников, Э.З. Мартынов. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 254 с. — 978-5-7782-2291-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47721.html
8. Халанский, В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс]/ В.М. Халанский, И.В. Горбачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2014. — 624 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60219.html


**Список дополнительной литературы**


1. Богатырев, А.В. Тракторы и автомобили [Текст]: учеб. для высш. учеб. зав./А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер; под ред. А.В. Богатырева.- М.: КолосС, 2007.- 400 с.
2. Богатырёва, И.А-А. Механизация фермерских хозяйств [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы студентам направления подготовки 110800.62 Агроинженерия/ И.А-А. Богатырёва, Ф.М. Эбзеева, Ф.М. Токова. — Электрон. текстовые данные. — Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013. — 28 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27203.html
3. Бурняшов, Б.А. Применение информационных технологий при написании рефератов и квалификационных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Б.А. Бурняшов. —

Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 97 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12826.html
4. Джашеев, А-М.С. Сеялки для овощеводства. Кн.1. [Текст]: учебное пособие/ А-М.С. Джашеев.- М.: ЗАО Дортранспечать, 2006.- 296 с.
5. Дроздова, Г.И. Научно-исследовательская и творческая работа в семестре [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.И. Дроздова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2013. — 66 c. — 978-5-93252-279-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18258.html
6. Казиев, Ш.М. Обкатка тракторов и их агрегатов в условиях КЧР [Текст]: учеб. пособие/ Ш.М. Казиев, Н.А. Проноза, Б.А. Айбазов, Ф.М. Токова.- Черкесск: Редакционно-издательский отдел КЧГТА, 2009.- 85 с.
7. Казиев, Ш.М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям по дополнительной образовательной программе повышения квалификации по направлению подготовки 110800.62 Агроинженерия/ Ш.М. Казиев, И.А-А. Богатырёва, Ф.М. Эбзеева. — Электрон. текстовые данные. — Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013. — 49 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27231.html
8. Кузнецов, И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление [Текст]: учебное пособие/ И.Н. Кузнецов.- М.: Дашков и К., 2004.- 432 с.
9. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]: практикум/. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 246 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66064.html
10. Панфилова, А.А. Формирование у студентов умений информативного воздействия [Электронный ресурс]: методические рекомендации для преподавателей/ А.А. Панфилова, В.Ю. Питюков. — Электрон. текстовые данные. — Химки: Российская международная академия туризма, 2013. — 60 c. — 978-5-905783-16-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51879.html
11. Сельскохозяйственная техника и технологии [Текст]: учеб. для высш. уч. зав./ И.А. Спицын, А.Н. Орлов, В.В. Лященко.- М.: КолосС, 2006.-647с.
12. Утегенова, Д.И. Развитие навыков и речевых умений на уровне компрессии научной информации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Д.И. Утегенова. — Электрон. текстовые данные. — Астана: Казахский гуманитарно-юридический университет, Казахская академия транспорта и коммуникаций имени М. Тынышпаева, 2013. — 105 c. — 978-601-207-835-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49570.html
13. Экономика технического сервиса на предприятиях АПК [Текст]: учебник/ Ю.А. Конкин, К.З. Бисултанов, М.Ю. Конкин [и др.]; под ред Ю.А. Конкина. – М.: КолосС, 2005. – 368 с.

**Периодическая литература**

Журнал «Тракторы и сельхоз машины»
Журнал «Сельский механизатор»
Журнал «Механизация и электрификация сельского хозяйства».
Журнал «Картофель и овощи»
Журнал «Современные наукоемкие технологии»
Журнал «Успехи современного естествознания».

**8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

| Адрес в интернете | Наименование ресурса |
|---|---|
| www.agri-tech.ru/info/cat1/page15.html | Журнал "Агротехника и технологии" |
| http://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/ | Российское образование. Федеральный портал |

| | |
|---|---|
| http://window.edu.ru/catalog/ | Университетская информационная система России |
| http://www.youblisher.com/p/542860-Agropromyishlennyiy-kompleks-v-litsah-3-tom/ | Агропромышленный комплекс в лицах |
| http://www.sevin.ru/redbooksevin/ | Красная книга Российской Федерации |
| http://ecologylib.ru/books/index.shtml | Зеленая планета (Библиотека по экологии) |
| http://dendrology.ru | Лесная библиотека |
| http://agrolib.ru | Библиотека по агроинженерии |
| http://www.msfu.ru/journal/index.php?lang=ru&num=12 | Электронный журнал МГУЛ (Московский государственный университет леса) Архив выпусков научных трудов МГУЛ (с 2001 г.) |

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении производственной практики (научно-исследовательской работы) используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

| **Лицензионное программное обеспечение** | **Реквизиты лицензий/ договоров** |
|---|---|
| Microsoft Azure Dev Tools for Teaching<br>1. Windows 7, 8, 8.1, 10<br>2. Visual Studio 2008, 2010, 2013<br>5. Visio 2007, 2010, 2013<br>6. Project 2008, 2010, 2013<br>7. Access 2007, 2010, 2013 ит. д. | Идентификатор подписчика: 1203743421<br>Срок действия: 30.06.2022<br>(продление подписки) |
| MS Office 2003, 2007, 2010, 2013 | Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073<br>Лицензия бессрочная |
| Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite | Лицензионный сертификат<br>Серийный № JKS4-D2UT-L4CG-S5CN<br>Срок действия: с 18.10.2021 до 20.10.2022 |
| ЭБС IPRbooks | Лицензионный договор № 8117/21 от 11.06.2021<br>Срок действия: с 01.07.2021 до 01.07.2022 |

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

| № п/п | Наименование объектов для проведения НИР | Перечень основного оборудования, приборов и материалов |
|---|---|---|
| 1. | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Ауд. № 6 | Специализированная мебель и оргсредства<br>Доска аудиторная на основе стального листа для написания мелом – 1шт<br>Стол лабораторный двухместный на металлокаркасе из трубы прямоугольного, профиля– 5 шт.<br>Стул аудиторный с сидениями и спинками из фанеры (№6) -28шт<br>Плакатная с плакатами из деревянного каркаса для хранения плакатов – 1 шт<br>Рукомойник с центральной канализацией -1шт<br>Огнетушитель ОУ-3 -4 шт<br>Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информациибольшой аудитории:<br>Проектор– 1 шт.<br>Настенный экран– 1 шт.<br>Монитор– 1шт.<br>Системный блок– 1шт. |

## 11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

11.1.Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится на выпускающей кафедре Агрономия и лесное дело. В период ее проведения обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в Академии.

Научно-исследовательская работа обучающегося организуется на 3 курсе и проводится параллельно с теоретическим обучением, в процессе написания ВКР, а также согласно учебному плану и календарному графику в специально отведенное время в ходе самостоятельной работы.

Руководство общей программой НИР осуществляется научным руководителем программы бакалавриата.

Руководство индивидуальной частью программы (написание ВКР) осуществляет научный руководитель ВКР.

Обсуждение плана и промежуточных результатов НИР проводится на выпускающих кафедрах, осуществляющих подготовку специалистов, в рамках научно-исследовательского семинара с привлечением научных руководителей. Семинар проводится не реже 1 раза в месяц.

### 11.2. Особенности реализации научно-исследовательской работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производственная практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях обеспечения возможности и специальных условий для выполнения научных исследований инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом различных нозологий в период их обучения научными сотрудниками осуществляется подбор материалов для проведения научных исследований с учетом индивидуальных потребностей обучающихся.

Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными информационными ресурсами для проведения научных исследований осуществляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)

1.1. Перечень компетенций, на освоение которых направлена производственная практика (научно-исследовательская работа)

| Индекс | Формулировка компетенции |
|---|---|
| УК-1. | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| УК-6. | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| ОПК-5. | Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; |
| ПК-1. | Готов изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| ПК-2. | Готов к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин |
| ПК-3. | Готов к обработке результатов экспериментальных исследований |
| ПК-7. | Готов к участию в проектировании новой техники и технологии |

1.2. Этапы формирования компетенций в результате прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы)

| **Этапы (разделы) практики** | **Формируемые компетенции (коды)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **УК-1** | **УК-6** | **ОПК-5** | **ПК-1** | **ПК-2** | **Пк-3** | **ПК-7** |
| Методология НИР по выбранной теме для практики | - | | - | + | - | - | |
| Определение направления научных исследований для производственной | - | - | - | + | - | - | - |
| Выбор темы научного исследования обучающегося (уточнение названия темы по результатам НИР) | - | - | - | + | - | - | - |
| Составление плана НИР по выбранной теме производственной практики | - | + | - | - | - | - | - |
| Подбор научной литературы по теоретическим и методологическим аспектам темы НИР выбранной для практики | - | - | - | + | - | - | - |
| Обоснование актуальности выбранной темы НИР для практики | - | - | - | + | - | - | - |
| Формулировка цели и задач НИР по практике | + | - | - | - | - | - | - |
| Определение объекта и предмета выбранной темы для производственной практики НИР | - | - | - | - | - | - | + |
| Изучение литературы и ее анализ применительно к теме исследование на производственной практике | - | - | - | + | - | - | - |
| Подготовка материалов по теме исследования для выступления на заседании кафедры о состоянии НИР | - | - | - | - | - | + | - |
| Публичная защита отчета о результатах НИР обучающегося за период прохождения производственной практики | - | - | - | - | - | + | - |
| Критический обзор существующих подходов, теорий и концепций по выбранной теме НИР практики из обзорной литературы | - | + | - | - | - | - | - |
| Подготовка материалов по теме НИР для выступления на конференциях, семинарах, | - | - | - | + | - | - | - |
| Подготовка и опубликование научной статьи по теме исследования в журнале (Электронный вариант) | - | - | - | - | - | + | - |
| Экспериментальная работа по выбранной теме НИР для практики | - | - | - | - | + | - | - |
| Подготовка текста реферата и представление его руководителю | - | + | - | - | - | - | - |
| Итоговый контроль по результатам НИР выбранных для прохождения производственной практики | - | - | + | - | - | - | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Публичная защита отчета о результатах НИР за пройденный период производственной практики перед научным руководителем | - | - | - | - | - | + | - |

Последовательное прохождение каждого этапа научно-исследовательской работы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации показывает уровень освоения их обучающимися.

Оценочные средства сформированности компетенций в процессе прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы)

| Контролируемые этапы (разделы) НИР | Оценочные средства по этапам формирования компетенций | |
|---|---|---|
| | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | |
| Формулировка цели и задач НИР по практике | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | Зачет с оценкой |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | |
| Составление плана НИР по выбранной теме производственной практики | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | Зачет с оценкой |
| Критический обзор существующих подходов, теорий и концепций по выбранной теме НИР практики из обзорной литературы | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | |
| Подготовка текста реферата и представление его руководителю | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | |
| ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; | | |
| Итоговый контроль по результатам НИР выбранных для прохождения производственной практики | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | Зачет с оценкой |
| ПК-1. Готов изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований | | |
| Методология НИР по выбранной теме для практики | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | Зачет с оценкой |
| Определение направления научных исследований для производственной практики | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | |

| | | |
|---|---|---|
| Выбор темы научного исследования обучающегося (уточнение названия темы по результатам НИР) | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | |
| Подбор научной литературы по теоретическим и методологическим аспектам темы НИР выбранной для практики | Индивидуальная работа с научным руководителем Устный | |
| Обоснование актуальности выбранной темы НИР для практики | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | |
| Изучение литературы и ее анализ применительно к теме исследование на производственной практике | Устный опрос | |
| Подготовка материалов по теме НИР для выступления на конференциях, семинарах | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | |
| ПК-2. Готов к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин | | |
| Экспериментальная работа по выбранной теме НИР для практики | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | Зачет с оценкой |
| ПК-3. Готов к обработке результатов экспериментальных исследований | | |
| Подготовка материалов по теме исследования для выступления на заседании кафедры о состоянии НИР | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | Зачет с оценкой |
| Публичная защита отчета о результатах НИР обучающегося за период прохождения производственной практики | Доклады, реферативные справки | |
| Подготовка и опубликование научной статьи по теме исследования в журнале (Электронный вариант) | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | |
| Публичная защита отчета о результатах НИР за пройденный период производственной практики перед научным руководителем | Доклады, реферативные справки | |
| ПК-7. Готов к участию в проектировании новой техники и технологии | | |
| Определение объекта и предмета выбранной темы для производственной практики НИР | Индивидуальная работа с научным руководителем. Устный опрос | Зачет с оценкой |

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в процессе прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы), соотнесенные с этапами их формирования*

| Контролируемые этапы НИР | Форма оценочного средства | Шкала оценивания | Критерии оценки |
|---|---|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | |
| Формулировка цели и задач НИР по практике | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности в поиске, критическом анализе и синтезе информации, профессионально применяет системный подход для решения поставленных задач |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность в поиске, критическом анализе и синтезе информации, неплохо применяет системный подход для решения поставленных задач |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность к поиску, критическому анализу и синтезу информации, может применять системный подход для решения поставленных задач, при этом допускает существенные ошибки |
| | | 2 (Неуд) | Не способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | | |
| Составление плана НИР по выбранной теме производственной практики | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности в управлениисвоим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность в управлениисвоим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность к в управлениисвоим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | | 2 (Неуд) | Не способен осуществлять контроль в управлениисвоим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| Критический обзор существующих подходов, теорий и концепций по выбранной теме НИР практики из обзорной литературы | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности в управлениисвоим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность в управлениисвоим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность к в управлениисвоим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 2 (Неуд) | Не способен осуществлять контроль в управлениисвоим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| Подготовка текста реферата и представление его руководителю | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности в управлениисвоим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность в управлениисвоим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность к в управлениисвоим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | | 2 (Неуд) | Не способен осуществлять контроль в управлениисвоим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; | | | |
| Итоговый контроль по результатам НИР выбранных для прохождения производственной практики | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; |
| | | 2 (Неуд) | Не способен осуществлять проведение экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; |
| ПК-1. Готов изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований | | | |
| Методология НИР по выбранной теме для практики | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 2 (Неуд) | Не способен осуществлять изучение и использование научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| Определение направления научных исследований для производственной практики | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 2 (Неуд) | Не способен осуществлять изучение и использование научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| Выбор темы научного исследования обучающегося (уточнение названия темы по результатам НИР) | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 2 (Неуд) | Не способен осуществлять изучение и использование научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| Подбор научной литературы по теоретическим и методологическим аспектам темы НИР выбранной для практики | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 2 (Неуд) | Не способен осуществлять изучение и использование научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Обоснование актуальности выбранной темы НИР для практики | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 2 (Неуд) | Не способен осуществлять изучение и использование научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| Подготовка материалов по теме НИР для выступления на конференциях, семинарах | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 2 (Неуд) | Не способен осуществлять изучение и использование научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| Подготовка материалов по теме исследования для выступления на конференциях, семинарах | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| | | 2 (Неуд) | Не способен осуществлять изучение и использование научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| ПК-2. Готов к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин | | | |
| Экспериментальная работа по выбранной теме НИР для практики | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин |
| | | 2 (Неуд) | Не способен к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин |
| ПК-3. Готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований | | | |
| Подготовка материалов по теме исследования для выступления на заседании кафедры о состоянии НИР | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности к обработке результатов экспериментальных исследований |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способность к обработке результатов экспериментальных исследований |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способность к обработке результатов экспериментальных исследований |
| | | 2 (Неуд) | Не способен к обработке результатов экспериментальных исследований |
| Публичная защита отчета о результатах НИР обучающегося за период прохождения производственной практики | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности публично защитить отчет и результаты НИР и ОКР |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способности публично защитить отчет и результаты НИР и ОКР |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способности публично защитить отчет и результаты НИР и ОКР |
| | | 2 (Неуд) | Нетспособности публично защитить отчет и результаты НИР и ОКР |
| Подготовка и опубликование научной статьи по теме исследования в журнале (Электронный вариант) | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающие способности публично защитить отчет и результаты НИР и ОКР |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную способности публично защитить отчет и результаты НИР и ОКР |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую способности публично защитить отчет и результаты НИР и ОКР |
| | | 2 (Неуд) | Нетспособности публично защитить отчет и результаты НИР и ОКР |
| ПК-7. Готов к участию в проектировании новой техники и технологии | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Определение объекта и предмета выбранной темы для производственной практики НИР | Устный опрос | 5 (Отл) | Демонстрирует исчерпывающую готовность к участию в проектировании новой техники и технологии |
| | | 4 (Хор) | Демонстрирует достаточную готовность к участию в проектировании новой техники и технологии |
| | | 3 (Удов) | Демонстрирует слабую готовность к участию в проектировании новой техники и технологии |
| | | 2 (Неуд) | Не способен участвовать в проектировании новой техники и технологии |

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) в процессе освоения образовательной программы*

| Шкала оценивания | Критерии оценки |
|---|---|
| Зачет с оценкой | |
| «5 (Отл)» | Оценка «5 (Отл)» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к написанию и защите отчета по практике. Полностью выполнено полученное обучающимся задание на практику, профессионально составлен отчет, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы и рекомендации практики, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции), даны правильные ответы на дополнительные вопросы |
| «4 (Хор)» | Оценка «4 (Хор)» выставляется обучающемуся, если выполнены основные требования к написанию и защите отчета по практике, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в изложении или суждениях; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы, не четко сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции). |
| «3 (Удов)» | Оценка «3 (Удов)» выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к подготовке отчета по практике. В частности: задание, полученное обучающемуся на практику, выполнено лишь частично; допущены фактологические ошибки в содержании отчета или при ответе на дополнительные вопросы; поверхностно сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции). |
| «2 (Неуд)» | Оценка «2 (Неуд)» выставляется обучающемуся, если задание, полученное на практику, не выполнено, или допущены существенные ошибки в содержании отчета, не сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции). |

## 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в процессе прохождения производственной практики, соотнесенные с этапами их формирования

| Контролируемые этапы (разделы) практики | Форма оценочного средства | № задания |
|---|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | | |
| Формулировка цели и задач НИР по практике | Собеседование | Задание 1 |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | |
| Составление плана НИР по выбранной теме производственной практики | Собеседование | Задание 1- |
| Критический обзор существующих подходов, теорий и концепций по выбранной теме НИР практики из обзорной литературы | Устный опрос | Задание 2 |
| Подготовка текста реферата и представление его руководителю | инициативность обучающегося | Задание 4 |
| ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; | | |
| Итоговый контроль по результатам НИР выбранных для прохождения производственной практики | инициативность обучающегося | Задание 7 |
| ПК-1. Готов изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований | | |
| Методология НИР по выбранной теме для практики | Собеседование | Задание 1 |
| Определение направления научных исследований для производственной практики | Собеседование | Задание 1 |
| Выбор темы научного исследования обучающегося (уточнение названия темы по результатам НИР) | Собеседование | Задание 1-4 |
| Подбор научной литературы по теоретическим и методологическим аспектам темы НИР выбранной для практики | Устный опрос | Задание 1 |
| Обоснование актуальности выбранной темы НИР для практики | Устный опрос | Задание 1-3 |

| | | |
|---|---|---|
| Подготовка материалов по теме НИР для выступления на конференциях, семинарах | Устный опрос, инициативность обучающегося | Задание 4-7 |
| ПК-2. Готов к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин | | |
| Экспериментальная работа по выбранной теме НИР для практики | Собеседование | Задание 3 |
| ПК-3. Готов к обработке результатов экспериментальных исследований | | |
| Подготовка материалов по теме исследования для выступления на заседании кафедры о состоянии НИР | инициативность обучающегося | Задание 4-7 |
| Публичная защита отчета о результатах НИР обучающегося за период прохождения производственной практики | Собеседование | Задание 6-7 |
| Подготовка и опубликование научной статьи по теме исследования в журнале (Электронный вариант) | Собеседование | Задание 4 |
| Публичная защита отчета о результатах НИР за пройденный период производственной практики перед научным руководителем | инициативность обучающегося | Задание7 |
| ПК-7. Готов к участию в проектировании новой техники и технологии | | |
| Определение объекта и предмета выбранной темы для производственной практики НИР | Собеседование | Задание 1 |

**Задания для подготовки отчета по практике**

**Задания должны раскрывать компетенции, а также в заданиях должно быть действие (например: составить, написать и т.д.)**

**Задание 1**

1. Составление библиографии по теме НИР (автореферат, диссертация, статья в сборнике научных трудов, статьи в журнале и прочее - не менее 10)

**Задание 2**

1. Составить рецензию на научную статью(согласно требованиям)

**Задание 3**

1. Организация и проведение исследования по выбранной теме НИР (интерпретация полученных результатов).

**Задание 4**

1. Написание научной статьи или реферата по выбранной теме НИР

**Задание 5**

1. Выступление на научном семинаре кафедры

**Задание 6**

**2.** Выступление на студенческой научной конференции по выбранной теме НИР

**Задание 7**

1. Отчет о научно-исследовательской работе по результатам похождения производственной практики

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Промежуточная аттестация обучающихся проводится преподавателем, ответственным за организацию и проведение практики в составе комиссии. По окончании прохождения практики обучающийся в течение 2-х недель должен представить на кафедру дневник о видах выполненных работ, заполняемый ежедневно, отзыв с места практики, отчёт в виде презентации о прохождении практики согласно заданиям в бумажном и электронном виде.

**Устный опрос**

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:
1) полноту и правильность ответа;
2) степень осознанности, понимания изученного;
3) языковое оформление ответа.

Отметка "5"(Отл) ставится, если обучающийся:
1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Отметка "4"(Хор) ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3"(Уд) ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка "2"(Неуд) ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2"(Неуд) отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

**Методические рекомендации по написанию и подготовке к защите отчета:**

Отчет по практике составляется обучающимся в виде единого документа.

В отчете должны быть отражены все результаты выполнения заданий за период практики: введение (цели, задачи практики, место, сроки прохождения практики и др. выводы по результатам проделанной работы, заключение, список литературы и информационных ресурсов (перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем, использованных в работе над исследованием в соответствии с ГОСТом).Форма промежуточной аттестации (по итогам практики)

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков производственной практике.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме рабочей программы.

Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

Получение обучающимся неудовлетворительной оценки за аттестацию любого вида практики является академической задолженностью. Ликвидация академической задолженности по практике осуществляется путем ее повторной отработки по специально разработанному графику.

Оценка результатов практики вытекает из особенностей деятельности обучающихся и выявляет характер их отношения к будущей профессиональной деятельности.

Общий контроль и руководство практики осуществляет преподаватель вуза.

Оценка по итогам прохождения практики выставляется руководителем практики с учетом проверки материалов практики, представленных обучающимся в качестве отчетных документов.

Выставление зачета с оценкой по результатам практики проводится в соответствии с представленными критериями.

Во внимание также принимается выполнение программы практики и реализация поставленных задач в полном объеме, активность, ответственность и творческий подход практиканта к выполнению заданий, качественная характеристика продуктивности деятельности, качество итоговой документации и представление ее в установленные сроки.

Основанием для снижением оценки являются:

- слабое знание содержания отчета и основной терминологии;
- несоответствие документов по оформлению требованиям;
- несвоевременность предоставления выполненных работ.

**Требования к дневнику по производственной практике**

Дневник практики является основным документом обучающегося во время прохождения практики. Во время практики обучающийся ежедневно кратко записывает в дневник все, что им проделано за соответствующий период по выполнению программы и индивидуального задания. Записи о выполненной работе заверяются подписью руководителя практики. С разрешения руководителя практики обучающийся оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникшие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит обучающемуся составление отчета о прохождении практики. По требованию руководителя практики обучающийся обязан представить дневник на просмотр. Руководители практики подписывают дневник после просмотра, делают свои замечания и уточняют задание. По окончании практики дневник должен быть подписан руководителями практики.

**Требования к отчету по производственной практике**

По окончании прохождения производственной практики обучающийся предоставляет на кафедру «Агрономия и лесное дело» Отчет по практике, дневник практики с подписью руководителя практики от организации, заверенной печатью.

Отчет о производственной практике должен охватывать все темы плана прохождения преддипломной практики в соответствии с методическими рекомендациями. Результаты исследований по каждому направлению излагаются сжато, но ясно.

**Основные требования к оформлению отчёта.**

Текст оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210х297 мм).

При оформлении отчёта необходимо соблюдать требования ГОСТ 2.105, ГОСТ 2.106, ГОСТ 3.1127,ГОСТ 3.1123, ГОСТ 3.1407, ГОСТ 8.417, ГОСТ 7.1 и СТП 12 570.

Объем отчета должен соответствовать 15-20 страницам печатного текста.

Отчет о учебной практике составляется индивидуально каждым обучающимся. Для составления, редактирования и оформления отчета обучающимся рекомендуется отводить последний день учебной практики. Отчет обучающегося должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материал.

Отчет о производственной практике должен охватывать все темы плана прохождения практики в соответствии с методическими рекомендациями. Результаты исследований по каждому направлению излагаются сжато, но ясно.

Отчет должен отражать отношение обучающегося к изученным материалам, к той деятельности, с которой он знакомился, те знания и навыки, которые он приобрел в ходе практики. Отчет не должен быть пересказом программы практики или повторением дневника, а должен носить аналитический характер.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

-Титульный лист;
-Содержание;
-Введение;
-Основная часть;
-Выводы;
-Список использованных источников;
-Приложение.

Объем отчета по учебной практике составляет 20-25 страниц. По ходу изложения материала следует приводить необходимые схемы, формулы, графики, таблицы, расчеты. Номера страниц отчета, включая приложения, проставляются в центре нижней части страницы арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию.

Текст отчета по практике должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора MicrosoftWord на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 30 мм;
- правое поле -10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам от левой границы текста. Текст выравнивается по ширине.

Защита отчётов производится в течение двух недель с начала следующего семестра после окончания практики в соответствии с установленным директоратом графиком. Отчет по ознакомительной практике в форме презентации защищается перед комиссией.

Нарушение обучающимся сроков прохождения практики и сроков защиты считается

невыполнением учебного плана. Обучающиеся, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из Академии как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Академии

**Защита отчёта** производится в течение двух недель с начала следующего семестра после окончания практики в соответствии с установленным директоратом графиком. Отчет по производственной практике (научно-исследовательской работе) в форме презентации защищается перед комиссией.

# 5. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)

Кафедра Агрономии и лесного дела

**Защита отчета по практике**

Устный опрос собеседование

Вопросы для аттестации по итогам ПП (НИР)

1. Понятие о научных исследованиях.
2. Классификация научных исследований.
3. Управление наукой в России.
4. Подготовка научных кадров в Российской Федерации.
5. Научно-исследовательская работа обучающихся.
6. Метод и методология научных исследований.
7. Частные методы научного исследования.
8. Специальные методы научного исследования.
9. Выбор темы научного исследования.
10. Планирование научно-исследовательской работы.
11. Источники научной информации.
12. Изучение научной литературы.
13. Организация физиологических опытов.
14. Понятие о биометрии.
15. Статистические показатели для характеристики совокупности.
16. Отчет о научно-исследовательской работе.
17. Основные структурные элементы отчета.
18. Форма научного произведения.
19. Работа над рукописью научного труда.
20. Литературное оформление научной работы.
21. Внешние и внутренние факторы, влияющие на результаты эксперементов.
22. Внешние и внутренние факторы, влияющие на урожайность с.-х. культур.
23. Методика проведения наблюдений и экспериментов в зоотехнии.
24. Методика проведения наблюдений и экспериментов в агрономии.
25. Методика проведения наблюдений и экспериментов в инженерии
26. В чем заключается метод аналогичных групп?
27. В чем заключается метод пар-аналогов?
28. Как следует комплектовать группы для проведения эксперимента?
29. Структура научной работы.
30. Обоснование актуальности исследований.
31. Правила описания таблиц. Основные требования к построению таблиц.
32. Правила формулирования выводов и предложений.
33. Основные статистические методы, используемые в работе.
34. Основные этапы научного исследования
35. Общая классификация методов научных исследований
36. Методы научных исследований эмпирического уровня
37. Методы научных исследований теоретического уровня
38. Основные этапы системного анализа
39. Какова последовательность проведения научно-исследовательских работ?
40. Перечислите основные задачи теоретического исследования

41. Что включает в себя методика проведения эксперимента
42. При каком количестве измерений(n)принято говорить о малой выборке?
43. Что такое коэффициент корреляции?
44. Какосуществляетсяэкономическаяоценкарезультатовисследованийирекомендуемых практических предложений?
45. Что такое наука? Какие функции она выполняет? Как классифицируют науку?
46. Какие этапы выделяются в процессе развития науки? В чем их суть?
47. За счет каких средств осуществляется развитие науки на уровне государства?
48. Как государство стимулирует повышение научной квалификации лиц, работающих в государственных структурах?
49. Кем может осуществляться научная деятельность в РФ в соответствии с Федеральным законом РФ «О науке и государственной научно-технической политике»?
50. Что такое прикладные научные исследования? В чем их суть?
51. Что такое экспериментальные разработки? В чем их суть?
52. Что такое фундаментальные научные исследования? В чем их суть?
53. Периоды опыта и их продолжительность при разных методиках проведения опытов
54. Какова кратность и частота наблюдений и измерений в опыте?
55. Для чего необходимо систематически регистрировать результаты опытов?
56. Опишите условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта.

**Критерии оценки:**

- оценка «**5(Отл)»**выставляется обучающемуся, если:

1) обучающийся полно излагает изученный материал, дает правильное определение специальных понятий дисциплины;
2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные
3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения формируемой компетенции (компетенций);

- оценка «**4(Хор)»** выставляется обучающемуся, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки 5(Отл), но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета в последовательности в соответствии с формируемой компетенцией;

- оценка **3(Удов)** выставляется обучающемуся, если: обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;
2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

- оценка «**2(Неуд)»** выставляется обучающемуся, если: обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке ответа, искажающие смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2(Неуд)» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению формируемой данной дисциплиной компетенции (компетенций).

# 6. ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС

по итогам экспертизы фонда оценочных средств направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность (профиль) «Технический сервис в агропромышленном комплексе» разработанного ФГБОУ ВО «СевКавГА»по производственной практике «Научно-исследовательская работа», содержит:

1) компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины;
2) этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины;
3) показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины;
4) комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине;
5) методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции.

Содержание фонда оценочных средств соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность (профиль) «Технический сервис в агропромышленном комплексе» утвержденному Приказом Минобрнауки России от 20.10.15 г. № 1172 (Зарегистрировано в Минюсте России от 12.11.15 г. № 39687), учебному плану направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность (профиль) «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Объекты и содержание оценивания соответствует поставленным целям и функциям контроля и обучения; используемые методы и средства нацелены на объективность оценивания; цели, методы и средства контроля обеспечивают полноту и системную организацию оценочных материалов. При разработке фонда оценочных средств учтены междисциплинарные связи, применены различные виды и формы контроля знаний и умений обучающихся.

Фонд оценочных средств по производственной практике «Научно-исследовательская работа», является полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность (профиль) «Технический сервис в агропромышленном комплексе», обеспечивает решение оценочной задачи соответствия, общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника этим требованиям.

Заключение: ФОС в представленном виде рекомендуется к утверждению.

Начальник отдела механизации сх производства
ООО Карачаево-Черкесской НИИСХ к.т.н. К.А. Джашеев

Приложение 2

Аннотация производственной практики

| | |
|---|---|
| Вид практики/ тип практики | Производственная практика<br>Научно-исследовательская работа |
| Способы и формы проведения | Стационарная,<br>дискретно |
| Реализуемые компетенции | УК-1, УК-6, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7 |
| Результаты обучения при прохождении практики | УК-1.1.<br>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи |
| | УК-1.2.<br>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи |
| | УК-1.3.<br>Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки |
| | УК-1.4.<br>Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки.<br>Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности |
| | УК-1.5.<br>Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. |
| | УК-6.1.<br>Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы. |
| | УК-6.2.<br>Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. |
| | УК-6.3.<br>Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. |
| | УК-6.4.<br>Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата |
| | УК-6.5.<br>Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков |

| | |
|---|---|
| | ОПК-5.1.<br>Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии |
| | ОПК-5.2.<br>Использует классические и современные<br>методы исследования в агроинженерии |
| | ПК-1.1<br>Демонстрирует знания основных этапов развития науки и положения методологии научного исследования; общенаучные методы проведения современного научного исследования |
| | ПК-1.2<br>Обрабатывает и хранит информацию, полученную в результате изучения научной литературы |
| | ПК-1.3<br>Осуществляет обоснованный выбор темы научной работы; оформления учебно- исследовательских работ |
| | ПК-2.1<br>Применяет специальные методы научных исследований; общие требования к структуре, содержанию, языку и оформлению научных работ; основные принципы организации и планирования научной работы; требования к учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе при проведении исследований рабочих и технологических процессов машин |
| | ПК-2.2<br>Использует необходимые методы научного исследования при разработке научных работ; использовать специальные методы при выполнении научных исследований; планировать, организовать и проводить научные исследования; осуществлять апробацию и внедрение результатов исследования в практику |
| | ПК-2.3<br>Осуществляет поиск самостоятельного решения научных задач; подготовки и защиты научной работы |
| | ПК-3.1<br>Применяет основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования и обработке их результатов |
| | ПК-3.2<br>Использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования уметь обрабатывать их результаты |
| | ПК-3.3 |

| | |
|---|---|
| | Критически осмысливает результаты применения основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, используемые методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при обработке результатов экспериментальных исследований |
| | ПК-7.1<br>Располагает информацией о новой технике и технологиях, используемых в процессе конструировании новых сельскохозяйственных машин |
| | ПК-7.2<br>Разрабатывает мероприятия по повышению надёжности и производительности при проведении конструкторских разработок для сельскохозяйственных машин, эксплуатируемых в с. х. производстве |
| | ПК-7.3<br>Проектирует основные производственные и непроизводственные подразделения предприятий технического сервиса с использованием новой техники и технологий |
| Трудоемкость, з.е./час | 6/216 |
| Формы отчетности (в т.ч. по семестрам) | Зачет с оценкой, 6 (8) семестр (ЗФО) |

# РЕЦЕНЗИЯ

на программу производственной практики «Научно-исследовательская работа» **для** обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Технический сервис в агропромышленном комплексе» составленную д.т.н. профессор кафедры «Агрономия и лесное дело» А-М. С. Джашеевым

Программа практики составлена с учетом ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Технический сервис в агропромышленном комплексе» предназначена для практического обучения обучающегося. В программе практики представлены необходимые структурные компоненты - от постановки программных задач, до итогового контроля знаний и умений.

Программа научно-исследовательской работы относится к производственным практикам, который дает обучающимся возможность самостоятельно использовать приобретенные навыки и умения в своей профессиональной деятельности, систематизировать и обобщать полученную информацию, а также самостоятельно проводить научные исследования и эксперименты в области технологии производства сельскохозяйственной продукции.

Компетенции, указанные в настоящей программе, полностью соответствуют плану, предложенному автором. Составленная в соответствии с ФГОС ВО программа практики по НИР имеет логически завершенную структуру, включающую в себя все необходимые и приобретенные в процессе изучения навыки и умения.

В рабочей программе предусматривается закрепление теоретических вопросов, изученных в предшествующих дисциплинах, и указываются дисциплины, которые будут изучаться впоследствии, где будут использованы знания, умения и навыки, приобретенные в результате прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа».

На основании вышеизложенного считаю целесообразным рекомендовать рецензируемую рабочую программу производственной практики «Научно-исследовательская работа» к использованию в учебном процессе для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Главный инженер ООО Агрофирма «Джаше» Ш. А. Семенов

Лист переутверждения программы производственной практики(НИР)

Программа производственной практики (НИР):
одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № ___ заседания кафедры
от “___”_____ 20___ г.

В программу производственной практики (НИР) внесены следующие изменения:
1. ……..……..;
2. ……..……...

Разработчик программы_____

Зав. кафедрой Агрономия и лесное дело_____