

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**КАФЕДРА «АГРОНОМИЯ И МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_/ А.Ю. Леймиева  
от « 28 » 04 2026г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан агроинженерного факультета

\_\_\_\_\_/ М.И. Ужахов  
от « 30 » 04 2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Б2.О.01(П) ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

Направление подготовки  
**35.04.04 Агрономия**

Магистерская программа  
**Селекция и семеноводство**

Квалификация выпускника  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная**

Назрань, 2026

## **1 Цель производственной практики «Научно-исследовательская работа»**

**Цель прохождения практики «Научно-исследовательская работа»:** Овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий в области сельского хозяйства и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности по проведению научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства.

## **2. Задачи практики**

### **Задачи практики:**

- информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур;
- организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности технологий (элементов технологий), сортов и гибридов в условиях производства;
- обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики;
- подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных;
- расчет агрономической, энергетической и экономической эффективности внедрения инноваций.

**3. Место производственной практики «Научно-исследовательская работа» в структуре ОПОП магистратуры** входит в обязательную часть Б2.О.01(П) учебного плана подготовки магистратуры по направлению 35.04.04 Агрономия

## **4. Место и время проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа»**

Производственную практику «Научно-исследовательская работа» магистранты по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия проходят в 4 семестре по очной форме обучения в лучших сельскохозяйственных предприятиях, организациях Республики Ингушетия в качестве практикантов.

**5. Форма проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа»** непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

## **6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики «Научно-исследовательская работа» соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения данной производственной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия с учетом следующих ОТФ - Организация производства продукции растениеводства/ ТФ - Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства (В/01.6) профессионального стандарта Агроном (13.017, утвержденный приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 9 июля 2018 года №454н), к выполнению которых в ходе производственной практики готовится обучающийся:

ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-6; ПК-8.

| Коды компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                           | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1            | ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии<br>ОПК-1.2. Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства<br>ОПК-1.3. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии                                                                                               |
| ОПК-2            | ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик                                                                 | ОПК-2.1. ИД-1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида<br>ОПК-2.2. ИД-2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)<br>ОПК-2.3. ИД-3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства |
| ОПК-3            | ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности                      | ОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии<br>ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОПК-4            | Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы                                                    | ОПК-4.1. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач<br>ОПК-4.2. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии<br>ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач                                                                                                                                                                                      |
| ОПК-5            | ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности                                            | ОПК-5.1. ИД-1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии<br>ОПК-5.2. ИД-2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии<br>ОПК-5.3. ИД-4 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии                                                                                                                                                                                                 |
| ОПК-6            | ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства                                                                      | ОПК-6.1. Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом<br>ОПК-6.2. Определяет задачи персонала струк-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|      |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                       | турного подразделения, исходя из целей и стратегии организации<br>ОПК-6.3. Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой                                  |
| ПК-1 | ПК-1. Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства | ПК-1.1. ИД-1 Проводит анализ экономической эффективности технологических процессов<br>ПК1.2. Выбирает оптимальные технологические процессы для условий конкретного хозяйства                                                                                                              |
| ПК-6 | ПК-6. Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности                               | ПК-6.1. ИД-1. Проводит повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности                                                                                                                                                                    |
| ПК-8 | ПК-8. Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение    | ПК-8.1. ИД-1. Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия<br>ПК-8.2. ИД-2. Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение |

В результате прохождения данной производственной практики у обучающегося должны быть сформированы трудовые действия, умения и знания в соответствии с профессиональным стандартом:

| Профессиональный стандарт, код | Обобщенная трудовая функция                           |                      | Трудовая функция  |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Код, наименование                                     | Уровень квалификации | Код, наименование | трудовые действия                                                                                | необходимые умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | необходимые знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 13.017<br>Агроном              | А. Организация производства продукции растениеводства | 6                    | В/01.6            | Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства | Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур<br>Организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов<br>Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия<br>Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы<br>Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом | Пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур<br>Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования<br>Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур<br>Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы<br>Определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей<br>Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами<br>Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий<br>Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов<br>Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности<br>Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания<br>Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах<br>Типы и виды севооборотов<br>Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью<br>Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц<br>Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов<br>Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки<br>Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы<br>Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур<br>Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур<br>Площадь питания сельскохозяйственных культур<br>Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий<br>Методика расчета норм высева семян |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>том их биологических особенностей и почвенно-климатических условий</p> <p>Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы</p> <p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p> <p>Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая</p> <p>Подготовка технологических карт возделывания</p> | <p>Выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p> <p>Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности</p> <p>Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p> <p>Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений</p> <p>Реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</p> <p>Подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер</p> <p>Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт</p> <p>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций</p> | <p>Методы расчета доз удобрений</p> <p>Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)</p> <p>Правила смешивания минеральных удобрений</p> <p>Правила подготовки органических удобрений к внесению</p> <p>Приемы, способы и сроки внесения удобрений</p> <p>Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития</p> <p>Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей</p> <p>Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)</p> <p>Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов</p> <p>Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</p> <p>Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений</p> <p>Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве</p> <p>Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов</p> <p>Правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений</p> |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов</p> <p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</p> <p>Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур</p> | <p>Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов исходя из общей потребности в их количестве</p> <p>Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства</p> <p>Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде</p> | <p>Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования</p> <p>Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения</p> <p>Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков</p> <p>Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур</p> <p>Требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния</p> <p>Природоохранные требования при производстве продукции растениеводства</p> <p>Требования охраны труда в сельском хозяйстве</p> |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7. Объем и содержание производственной практик «Научно-исследовательская работа»

Общая трудоемкость производственной практики «Научно-исследовательская работа» составляет 24 зачетных единицы, или 864 часа.

| №п/п | Разделы (этапы) практики | Виды производственной работы на практике и трудоемкость (в часах)                                                                                                                                                                                                                                      |                  | Формы текущего контроля и/или промежуточной аттестации                                                                                                 |
|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                          | Контактная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Количество часов |                                                                                                                                                        |
| 1.   | Подготовительный         | -инструктажа по технике безопасности;                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                | Собеседование с руководителем практики от кафедры. Устный опрос                                                                                        |
| 2.   | Производственный         | -проведение экспериментальной работы по теме выпускной квалификационной работы;<br>-обработка и анализ экспериментального материала.                                                                                                                                                                   | 780              | Заполнение необходимых документов по организации практики. Контроль со стороны руководителя практики от кафедры. Анализ и оценка отчетной документации |
| 3    | Заключительный           | -составление отчета по производственной практике;<br>-формулирование выводов и предложений производству;<br>-обсуждение результатов практики и подготовленных предложений с научным руководителем;<br>-оформление отчета по производственной практике;<br>-защита отчета по производственной практике. | 80               | Анализ готовности отчетной документации по практике. Защита отчета. Зачет.                                                                             |
| 4    | Итого                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 864              |                                                                                                                                                        |

## 8. Формы отчетности по итогам практики «Научно-исследовательская работа».

**Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по практике**

Практика осуществляется в форме практической подготовки для проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Прохождение практики обеспечит формирование у выпускника профессиональных (ПК) компетенций, закрепленных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия по вышеназванной магистерской программе.

Научно-исследовательская работа в форме практической подготовки, предусматривает следующие формы организации учебного процесса: индивидуальные задания, коллективные задания, научные семинары, работа над рефератами, публичные выступления с презентациями.

Программой НИР предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме отчетности;
- промежуточный контроль по научно-исследовательской работе студентов предусмотрен в форме зачета.

Тема научно-исследовательской работы определяется совместно с научным руководителем и является частью направления научных исследований выпускающей кафедры.

Содержание научно-исследовательской работы определяется руководителем программы магистратуры. Научно-исследовательская работа магистранта должна включать следующие виды работ:

- выполнение всех видов научно-исследовательских работ, осуществляемых в рамках подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);
- подготовка научных публикаций;
- участие в научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях.

Самостоятельная работа является основной формой самообразования магистранта в соответствии с целями магистерской подготовки. Она включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, а также анализ и обработку полученной информации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее обзор тематики исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования;
- проведение научно-исследовательской работы;
- публичная защита выполненной работы.

На *первом этапе* под руководством научного руководителя осуществляются планирование работы и постановка научной задачи: выбор темы научно-исследовательской работы и обоснование актуальности; составление плана научно-исследовательской работы с указанием основных мероприятий и сроков реализации; постановка цели и задач выпускной квалификационной работы; определение объекта и предмета исследования; подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.

*Второй этап* включает проведение магистрантом научных исследований в сроки, предусмотренные планом научно-исследовательской работы.

Научно-исследовательская работа, выполняемая магистрантом на втором этапе включает: обзор отечественной и зарубежной литературы, а также электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы с учетом личного вклада автора в разработку темы; организацию и проведение полевых и лабораторных исследований, предусмотренных программой научно-исследовательской работы; экспериментальных данных с применением современных компьютерных технологий; получение промежуточных результатов, оформление их в виде отчетов по практике, докладов на научно-исследовательских семинарах, круглых столах, дискуссиях, диспутах, научно-практических конференциях, научных статей для публикации в научных журналах и сборниках научных трудов; участие в конкурсах научно-исследовательских работ, грантах; развитие умений и навыков самостоятельно формулировать выводы по результатам исследований и составлять практические рекомендации по их использованию.

На первых этапах выполнения научно-исследовательской работы анализ литературных источников является эффективным методом поиска новых идей.

Конкретное содержание научно-исследовательской работы магистранта носит индивидуальный характер и определяется научным направлением исследования в соответствии с программами практик по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программам магистратуры «Селекция и семеноводство».

В процессе выполнения научно-исследовательской работы должно проводиться широкое обсуждение ее результатов в рамках научных семинаров, организуемых кафедрами, факультетом, вузом, позволяющие оценить уровень компетенций, сформированных у обучающихся.

*Третий этап* выполнения научно-исследовательской работы предусматривает: обобщение полученных результатов, оформление отчета и дневника и представление их на проверку научному руководителю с последующей защитой перед комиссией.

В процессе проведения научно-исследовательской работы применяются образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

Образовательные технологии при проведении практики включают:

- наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); - использование библиотечного фонда;
- организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.);
- вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов);
- наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста);
- информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов);
- информационно-коммуникационные технологии (информация из «Интернет», e-mail и т.п.);
- информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей);
- изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

Научно-производственные технологии при проведении практики включают:

- инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики;
- эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики;
- консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

Научно-исследовательские технологии при проведении практики в форме практической подготовки, включают:

-определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи;

-разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала;

-использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования);

-использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ, и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов;

-формулирование выводов и предложений по общей части программы практики;

-экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о НИР; оформление отчета о практике).

Обучающиеся при проведении научно-исследовательской работы знакомятся с организацией работы на объекте прохождения практики, овладевают методикой проведения наблюдений, учетов.

### **Оформление документации по практике**

Обучающиеся в течение практики ведут дневник по практике «Научно-исследовательская работа» (Приложение 1).

В структуру дневника входят следующие разделы: - индивидуальное задание по практике; - рабочий график проведения практики;

- совместный рабочий график проведения практики; - краткое содержание выполненной работы; - приложение (эскизы, схемы, графики и чертежи).

Основное содержание дневника составляют ежедневные записи о проделанной работе.

Наиболее важные наблюдения, учёты и расчеты заносятся практикантом в дневник. Все записи выполняются аккуратно. Ведение дневника регулярно проверяется преподавателем и является одной из форм отчета обучающегося.

Научная статья является основным результатом и одним из обязательных условий научно-исследовательской деятельности.

Научная статья, как правило, пишется в соответствии с общепринятым форматом – IMRaD (Introduction, Methods, Results, and Discussion) или AIMRaD, где добавлена буква А, обозначающая Abstract (Аннотация). Если статья посвящена теоретическому исследованию, то раздел Methods (Методы) заменяется на Theoretical Basis (Теоретические основы).

В основе формата IMRaD лежит очень простая логика: каждый раздел статьи отвечает на определённый вопрос.

Первый вопрос – это какой проблеме посвящено исследование? Ответ на него должен содержаться во Введении (Introduction).

Второй вопрос – как изучалась проблема? На него отвечает раздел Методы (Methods).

Третий вопрос – какие основные открытия или находки были обнаружены? Ответить на этот вопрос должен раздел Результаты (Results).

Четвертый вопрос – как можно интерпретировать полученные результаты? Этот вопрос раскрывается в разделе Обсуждение (Discussion).

#### Заглавие (Title)

Любая статья начинается с заглавия, за которыми следуют сведения об авторах, включая место проведения исследования. Заглавие – важнейший элемент статьи, так как

читатель в первую очередь сталкивается с ним. Оно должно полностью отражать содержание статьи и быть понятным широкому кругу читателей. Заглавие статьи должно побудить прочитать статью целиком и его размер не должен превышать 10-15 слов. Заглавие лучше написать после написания статьи, когда автор имеет перед собой полную структуру публикуемого материала.

#### Аннотация (Abstract)

В аннотацию входит краткая характеристика основной темы, цели исследования, какую ценность представляют результаты, а также практическое значение итогов работы. Обычно аннотация содержит 50-400 слов в зависимости от требований конкретного издания. Как правило, в конце аннотации приводятся ключевые слова для классификации статей по темам.

#### Введение (Introduction)

Основная функция введения сводится к обоснованию актуальности исследуемой проблемы, новизны выполняемой работы, формулировке целей и задач. Введение должно отражать то, какое место занимает проводимое исследование среди схожих работ, а также провести анализ исследований своих предшественников. Данный раздел должен быть максимально полным и лаконичным, чтобы у читателя было четкое понимание необходимости данного исследования.

#### Методы (Methods)

Этот раздел статьи должен предоставлять информацию о том, что, где и как было исследовано, то есть охарактеризовать объекты и методы исследования. Если методика исследования уже подробно описана в литературе, достаточно привести ссылку на соответствующие источники, нет необходимости углубляться в детали. В случае использования собственного метода, который ранее нигде не публиковался, важно описать все детально точно, чтобы компетентный исследователь смог воспроизвести данные эксперименты, прочитав статью.

#### Результаты (Results)

В этом разделе важно представить экспериментальные или теоретические данные в обработанном варианте и логической последовательности в описательной (текстовой) и наглядной (графики, таблицы, рисунки) форме. Также в этом разделе должны приводиться только конкретные факты, исключая различные предположения. Все приводимые данные должны соответствовать поставленным целям и методам исследования. Описательная часть данного раздела не должна дублировать информацию, приводимую в диаграммах и таблицах, а лишь давать оценку выявленным различиям, тенденциям. Каждая иллюстрация должна размещаться сразу после ссылки на нее в тексте, быть простой и четкой, содержать в себе подписи, названия и единицы измеряемых величин.

#### Обсуждение (Discussion)

данном разделе необходимо связать воедино свои предположения, сделанные в начале статьи, с данными, полученными в ходе проведенной работы, а также сравнить их с результатами других исследователей. Все это позволит наглядно показать уровень достижения изначально поставленных целей и задач, выделить преимущества и новизну работы относительно предшествующих исследований. В разделе обсуждений также можно предложить практическое применение полученных результатов и указать на направление для будущих исследований.

#### Заключение (Conclusion)

Заключение является логическим завершением научной публикации. Как правило, читатели переходят к прочтению заключения сразу же после ознакомления с названием статьи, только потом принимают решение о полном прочтении публикации. Поэтому заключение и выводы должны быть краткими

2. точными, но при этом содержать главные идеи основного текста статьи. Также не должны повторяться формулировки, приведенные в предыдущих разделах. Правильно сформулированные выводы позволят выдвинуть гипотезы, объясняющие обнаруженные изменения процессов и явлений.

#### Благодарности (Acknowledgements)

данном разделе принято, чтобы автор(ы) поблагодарил(и) всех, кто оказывал помощь непосредственно в выполнении исследования и подготовке статьи. Здесь же необходимо выразить благодарность за финансовую поддержку исследования фондам, то есть указать название гранта, научного или инновационного проекта, в рамках которых удалось провести исследование.

#### Список использованных источников (References)

Список литературы должен быть представлен в виде обычного нумерованного списка из публикаций, на которые ссылается автор в ходе написания основного текста статьи. Неприемлемо использовать ссылки лишь на соответствующий веб-ресурс, у каждой ссылки должен быть указан автор, название публикации, наименование научного издания, год издания. Оформление данного раздела может варьироваться в зависимости от требований конкретного издания, но вышеуказанные структурные элементы ссылки обязательны для любого журнала. Если по указанной ссылке источник не удастся обнаружить, то у читателя может снизиться доверие к автору и его работе.

В процессе прохождения производственной практики обучающийся выполняет все задания, предусмотренные программой, заполняет график прохождения практики, а по окончании практики составляет отчет и вместе с отзывом-характеристикой сдает на кафедру. Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры. В соответствии с учебным планом устанавливаются: дата сдачи документов по практике; дата проведения зачета по практике.

#### **Вопросы для проведения зачета по практике**

1. Чем обоснована актуальность темы исследований?
2. В чём состоит рабочая гипотеза исследований?
3. Сформулируйте цель исследований.
4. Сформулируйте задачи исследований.
5. Перечислите работы, которые предстоит выполнить.
6. Какие были изучены источники информации по теме исследования?
7. Каковы научные достижения по теме исследования?
8. В чём состоят недостатки существующих методов решений научно-технических задач по теме исследования?
9. Какими методами может решаться рассматриваемая задача?
10. Какой метод лежит в основе решения рассматриваемой задачи?
11. Какие эксперименты (расчёты) Вы уже проводили? Какое оборудование и программное обеспечение для этого требовалось?
12. Как Вы оцениваете достоверность результатов исследований?
13. Влияние каких факторов Вы будете исследовать?
14. Какой метод был использован для составления плана исследований?
15. Сколько опытов Вы предполагаете провести?
16. Сколько повторных экспериментов Вы будете проводить для одного варианта?
17. Сколько опытов было проведено?
18. Какие сложности были выявлены при проведении исследований?
19. Потребовалась ли корректировка плана проведения исследований?
20. Какой метод был использован для статистической обработки результатов исследований?

21. Каков разброс в результатах исследований?
22. Подтвердилась ли рабочая гипотеза?
23. Что явилось результатом исследований?
24. Что было выполнено лично автором?
25. Какие выводы сформулированы?
26. Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований?
27. Как проводится экономическая оценка рекомендуемых приемов.

Оценка сформированности компетенций у студентов по практике осуществляется на основании критериев оценки и выражается в следующих отметках по шкале оценивания:

#### Критерии оценки

| Шкала оценивания по результатам тек.контроля, пром.аттест. | Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Уровень сформированности компетенции |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Зачтено                                                    | Студент: демонстрирует глубокое познание программного материала, в полном объеме раскрывает теоретическое содержание вопросов индивидуального задания, увязывая его с задачами профессиональной деятельности;<br>не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы руководителя практики;<br>успешно выполнил задачи, продемонстрировав повышенный уровень сформированности компетенций, способность правильно применять теоретические знания в практической деятельности;<br>дает четкое обоснование принятых решений, умеет самостоятельно последовательно, логично, аргументированно излагать, анализировать, обобщать изученный материал, не допуская ошибок. | III-й (повышенный)                   |
| Зачтено                                                    | Студент: проявил достаточный уровень сформированности компетенций, твердо знает программный материал, правильно, по существу и последовательно излагает содержание задания на практику;<br>в целом уверенно и правильно выполнил задание;<br>владеет основными умениями и навыками, но при ответе на вопросы по отчету по практике (или дневнику) допускает незначительные ошибки и неточности.                                                                                                                                                                                                                                                                     | II -й (достаточный)                  |

| Шкала оценивания по результатам тек.контроля, пром.аттест. | Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уровень сформированности компетенции |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Зачтено                                                    | Студент:<br>усвоил только основные положения, пройденные на практике;<br>проявил минимальный уровень соответствующий сформированности компетенций, содержание отчета и дневника излагает поверхностно, дает неполные (неточные) определения понятий, при аргументации не дает должного обоснования;<br>допускает неточности и ошибки, нарушает последовательность в изложении материала;<br>задания выполнены не в полном объеме;<br>испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы экзаменатора. | I-й (пороговый)                      |
| Не-Зачтено                                                 | Студент: при оценке сформированности компетенции показал знания, умения и владения программным материалом ниже минимального (порогового) уровня;<br>не выполнил задание на практику, не подготовил необходимую документацию;<br>не смог ответить на дополнительные вопросы или отказался отвечать.                                                                                                                                                                                                             | Ниже I-го (недопустимый)             |

#### Перечень оценочных средств

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                                                                                     | Представление оценочного средства в ФОС                                                  |
|-------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Собеседование                    | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с прохождением практики и рассчитанное на выяснение объема знаний, умений и навыков обучающегося по определенной теме, проблеме и т.п. | - перечень вопросов<br>- для устного опроса обучающихся при защите дневника по практике; |
|       | Дневник по практике              | Средство контроля, в котором отмечают характер и содержание выполняемой работы, отражают результаты выполнения задания по прохождению                                                                                                          | - порядок ведения дневника по практике;                                                  |

- **9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение практики в форме практической подготовки**
- **9.1. Учебная литература:**
- **Основная литература:**

1. Богомазов, С. В. Основы научных исследований в агрономии. Ч. I. Основы методики исследований: учебное пособие / С. В. Богомазов, О. А. Ткачук, Е. В. Павликова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014– Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/284684>.

2. Валова (Копылова), В. Д. Физико-химические методы анализа: практикум / В. Д. Валова (Копылова), Л. Т. Абесадзе. – М. : ИТК Дашков и К, 2014. – 222 с.– Режим доступа : <http://rucont.ru/efd/287125>.

3. Васильев, И. П. Практикум по земледелию: учебное пособие / И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г. И. Баздырев и др. – М. : КолосС, 2004. – 424 с.

4. Глуховцев, В. В. Практикум по основам научных исследований в агрономии: учебное пособие / В. В. Глуховцев, В. Г. Кириченко, С. Н. Зудилин. – Самара, 2005. – 248 с.

5. Глуховцев, В. В. Основы научных исследований в агрономии : курс лек-ций / В. В. Глуховцев, С. Н. Зудилин, В. Г. Кириченко. – Самара : РИЦ СГСХА, 2008. – 291 с.

#### **Дополнительная литература:**

6. Ещенко В.Е. Основы опытного дела в растениеводстве: учебное пособие для вузов по напр. Подготовки «Агрономия»: -М.: -КолосС.-2009.-267 с.

7. Кирюшин Б.Д., Усманов Р.Р., Васильев И.П. .Основы научных исследований в агрономии: учебник для вузов по агроном. спец. и напр.-М.:Колос, 2009.- 394 с.

8. Коптев В.В., Богомягких В.А., Трофимова М.Ф. Основы научных исследований и патентование. - М.: Колос, 1993. - 144 с.

9. Методические рекомендации для прохождения практик и выполнения научно-исследовательской работы / С. Н. Зудилин, Л. Н. Жичкина, Е. В. Перцева. О. П. Кожевникова. – Кинель : РИО СГСХА, 2018. – 48 с.

10. Научно-исследовательская работа методические указания / ВГМХА им. Н.В. Верещагина, факультет агрономии и лесного хозяйства; сост. В.В. Ганичева. – Вологда-Молочное, 2016, -30 с.

11. Производственная практика: учебно-методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия, профиль «Агрохимические основы управления питанием растений и плодородием почвы» / А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, А. И. Подколзин [и др.]. – Ставрополь: СЕКВОЙЯ, 2017. – 97 с.

12.Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие –М.: Дашков и К.- 2010,242 с.

#### **9.2 Интернет-ресурсы**

| Название ресурса                                                                           | Ссылка/доступ                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»                     | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>                       |
| «Образовательный ресурс России»                                                            | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> |
| Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА | <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> –                           |
| Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)                           | <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> -                       |
| ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза                       | <a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a>                 |
| Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система                                       | <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> -     |
| Русская виртуальная библиотека                                                             | <a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a> –                                   |
| Кабинет русского языка и литературы                                                        | <a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a> –                   |

|                                                                         |                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Национальный корпус русского языка                                      | <a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a> –                                                 |
| Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система                    | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> -                                                 |
| Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»                  | <a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a> |
| Научная электронная библиотека «e-Library»                              | <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> -                           |
| Электронно-библиотечная система IPRbooks                                | <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> -                                       |
| Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио» | <a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>                                               |
| Информационно-правовая система «Консультант-плюс»                       | Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ                                   |
| Информационно-правовая система «Гарант»                                 | Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ                                   |
| Электронно-библиотечная система «Юрайт»                                 | <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>                                   |

### 9.3. Программное обеспечение

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

MicrosoftWindows 7

MicrosoftOffice 2007

Программный комплекс ММИС “Деканат”

Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”

Антивирусное ПО Eset Nod32

Справочно-правовая система “Консультант”

Справочно-правовая система “Гарант”

### 9.4. Материально-техническое обеспечение

Аудитория №211 - Весы ВЛКТ-500, весы ВА-4 М, и весы чашечные аптечные, колориметр – нефелометр фотоэлектрический ФЭК-60, фотометр фотоэлектрический КФК-3, микроскопы Микмед 1, Микмед 5, Микмед «БИОЛАМ Р-15», - 3 шт, набор готовых препаратов, бинокляр МБС 10 - 1 шт., водонагреватель проточный электрический ВНПЭ-3, сушильный шкаф СНОЛ 3,5;3,5; 3,5,/ 3,5; И-4, акводистиллятор ДЭ-4, печь муфельная ПМ-8, стол приборный большой с полкой и 2-мя ящиками, стол лабораторный для химических исследований, стол-приставка 600\*600\*850, тумбочка с выдвижными ящиками, вытяжной шкаф, мельница лабораторная МЛ-1, баня водяная одноместная, лабораторная посуда, шкаф для таблиц, набор готовых препаратов, демонстрационный материал (таблицы), реактивы, химическая посуда, штатив универсальный ПЭ-2700 2 шт, штатив для пипеток -2 шт, штатив для пробирок -3 шт, шкаф для реактивов 600\*400\*1840, шкаф для посуды и приборов, печь газовая, лупа измерительная - 2 шт, барометр-анероид М-67, ионметр И-160 А, стеллаж для хранения химических реактивов и приборов, стол-мойка 500\*600\*850, стул лабораторный (высота 540-670) – 3 шт, термометр электронный ТЭН-2, сейф металлический для хранения реактивов, стеллаж широкий двусторонний, шкаф стеклянный.

Почвенные карты, план землепользования хозяйства опытного поля, лопаты, линейки, мешочки для транспортирования образцов, квадратные учетные рамки, буры для отбора почвы на влажность, бюксы, прибор для определения строения пахотного слоя почвы, измерительные ленты 50 м.

Программа производственной практики «Научно-исследовательской работы» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 года № 708.

Программу составила:

к.б.н., доцент кафедры «Агрономия и МСХ» А.Ю. Леймоева  
(должность, Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры «Агрономия и МСХ»  
Протокол № 8 от «28» апреля 2026 г.

Учебно-методическим советом агроинженерного факультета  
Протокол № 3 от «30» апреля 2026 г.

**Приложение 1**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Филиал ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»  
386001, Республика Ингушетия, г. Магас, проспект И. Б. Зязикова, 7  
Тел/факс: 8(8734) 55-42-22 Http://www.inggu.ru E-mail: info@inggu.ru

Факультет Агроинженерный  
Кафедра "Агрономия и МСХ"

**ДНЕВНИК**  
**Производственная**  
**«Научно-исследовательская работа»**

Студен-  
та(ки) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Факультет \_\_\_\_\_

Направление подготовки/специальность 35.04.04 Агрономия

Курс 2 Группа АСС-

Профильная организация \_\_\_\_\_

Должность Практикант

Срок практики с «\_\_» \_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_» \_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики  
от Университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики  
от Профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

г. Назрань, 20\_\_ г

**ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Филиал ФГБОУ ВО «Ингушский государственный»**

**НАПРАВЛЕНИЕ**

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Факультет \_\_\_\_\_

Направление подготовки/специальность 35.04.04 Агрономия

Курс 2 Группа АСС-

Направляется в \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, учреждения, организации)

Для прохождения производственной научно-исследовательская работа

В период с «  » 20 г. по «  » 20 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

**ОТМЕТКИ**

Выбыл на практику с «  » 20 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Прибыл в организацию «  » 20 г.

Руководитель практики  
в организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Выбыл из организации «  » 20 г.

Руководитель практики  
в организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

## **Памятка студенту, находящемуся на практике**

### **I. О порядке заполнения дневника**

1. Ведение дневника студентом во время прохождения производственной практики обязательно и производится ежедневно. Дневник заполняется аккуратно, рукописно. После заполнения вместе с отчетом по практике сдается на соответствующую кафедру.

2. Заполнение дневника производится следующим образом

Раздел I – краткое содержание работы.

В конце рабочего дня студент заполняет все графы в первом разделе и дает на подпись не позже чем на следующий день руководителю практики от организации. Заполнение производится в краткой, сжатой форме.

Раздел II – заполняется руководителем практики от кафедры в случае выдачи им индивидуального задания студенту на месте практики.

Раздел III – обязательно заполняется в конце практики и заверяется печатью.

### **II. Что должен выполнить студент по прибытии на место практики**

1. Получив от своего руководителя указания по практике, студент немедленно отправляется к месту практики, несвоевременная явка студента к назначенному сроку рассматривается как прогул.

2. Явиться в отдел кадров и отметить в направлении дату прибытия.

3. На следующий день по прибытии в организацию приступить к работе и продолжить ее до последнего дня пребывания на предприятии. Студент, не отбывший установленного срока практики, к зачёту по практике не допускается.

4. Явиться к непосредственному руководителю практикой, ознакомить его с рабочей программой практики, индивидуальным заданием и дневником, уточнить план и задание в соответствии с условиями работы на данном предприятии и договориться о порядке, времени и месте получения консультаций, получить указания о порядке прохождения практики, установить рабочие места.

6. Студент, не отбывший установленного срока практики, к зачёту по практике не допускается.

### **III. Обязанности студента во время прохождения практики**

1. Строго соблюдать существующие правила внутреннего распорядка в организации.

2. При отборе и пользовании материалами неуклонно руководствоваться установленным в организации порядком сбора и хранения этих материалов.

3. По всем местам работы вести ежедневную запись (дневник) о проделанной работе, давая на подпись руководителю практики от организации не позже чем на следующий день.

Студент должен стремиться проходить производственную практику в первую очередь на штатном оплачиваемом рабочем месте.

### **VI. О порядке составления отчета**

1. По окончании практики студент обязан составить и сдать на кафедру отчет о выполнении им программы практики

2. Отчет о практике составляется студентом, как правило, в период его пребывания в организации, рассматривается руководителями практики, выделенными от вуза и от организации, и сопровождается со стороны указанных руководителей подробным отзывом о работе студента на практике.

3. Материалы к отчету подбираются систематически в процессе выполнения программы практики.

Отчет о практике есть не простое описание виденного, а анализ его на основе:

а) пройденного теоретического курса;

б) проработанной в период практики дополнительной литературы;

в) бесед с руководителями практики;

д) собственных наблюдений при выполнении заданий по практике.

Объем, содержание и порядок изложения в отчете собранных материалов определяется программой по практике.

4. Отчет должен быть написан аккуратно, кратко, по конкретному фактическому материалу, и составляться каждым студентом отдельно. Оформляется отчет с учетом требований стандартов. Отчет должен быть подписан руководителем от организации.

При работе двух, трех и более студентов на одном рабочем месте одновременно они должны разделить свои работы и представить самостоятельные отдельные отчеты.

5. В случае практики студента на далекой периферии, где невозможны выезды руководителя практикой от кафедры составление отчета и дневника контролируется руководителем от организации и им же дается свое письменное заключение в отчете и отзыв в дневнике.

6. К защите не допускаются студенты, если:

а) отчет составлен небрежно, представлен в форме пересказа или прямого списывания с отчетов других студентов, не подписан руководителями;

б) дневник не заполнен или небрежно заполнен.

## **V. Обязанности студента по окончании практики**

1. К концу практики представить отчет и дневник руководителю практикой от организации и получить от него заключение по отчету и заверенный дневник.

2. Уезжая с места практики, отметить дату отъезда в направлении и поставить об этом в известность непосредственного руководителя практики и получить требуемые по данному дневнику отзывы и расписки. Сообщить в деканат об отбытии с практики (в том случае если студент едет в отпуск, не возвращаясь в вуз).

3. После возвращения с практики в установленный срок сдавать на кафедру отчет о практике, дневник.

4. Непредставление отчета в указанный срок влечет те же последствия, что и неявки на экзамен во время экзаменационной сессии.

5. Дневники, не заверенные на месте работ, не принимаются, и студент к зачету по практике не допускается. Не принимаются также небрежно составленные отчеты и дневники.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ

Цель прохождения практики:

---

---

Формируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-6; ПК-8.

Задачи практики:

---

---

Вопросы, подлежащие изучению:

---

---

Дата заключения Договора

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

регистрационный номер №\_\_\_\_\_

Во время прохождения практики студент обязан:

---

---

Ознакомиться:

---

---

Изучить:

---

---

Выполнить следующие виды работ по приобретению практических навыков:

---

---

Собрать материал по теме индивидуального задания (ВКР) для подготовки отчета по практике:

---

---

Должность на практике:

---

*(практикант, стажер, помощник, конкретная должность)*

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

| Код компетенций | Планируемые результаты обучения при прохождении практики                                                                                        |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | на уровне опыта практической деятельности                                                                                                       | на уровне умений                                                                                                                             | на уровне навыков                                                                                                                                   |
| ОПК-1           | Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства     | Умеет решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства     | Имеет навыки решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства     |
| ОПК-2           | Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик                                                                     | Умеет передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик                                                                     | Имеет навыки передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик                                                                     |
| ОПК-3           | Способен 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                          | Имеет навыки использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности                          |
| ОПК-4           | Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы                                                 | Умеет проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы                                                 | Имеет навыки проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы                                                 |
| ОПК-5           | Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности                                                | Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности                                             | Имеет навыки осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности                                                |
| ОПК-6           | Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.                                                                         | Умеет управлять коллективами и организовывать процессы производства                                                                          | Имеет навыки управлять коллективами и организовывать процессы производства                                                                          |
| ПК-1            | Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства | Умеет провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства | Имеет навыки провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства |
| ПК-6            | Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии                                                                        | Умеет проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии                                                                        | Имеет навыки проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии                                                                        |
| ПК-8            | Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений                                  | Уметь разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений                                  | Приобрести навыки разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений                             |

Результаты освоения обучающимися компетенций при прохождении практики оцениваются по итогам защиты отчета по прохождению практики, с учетом выполнения индивидуального задания и отзыва (характеристики) о прохождении практики в профильной организации.

### Содержание индивидуального задания

| № п/п | Разделы (этапы) практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Задание |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1     | <b>Подготовительный этап,</b><br>включающий инструктаж по технике безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| 2     | <b>Основной этап.</b><br>Изучает литературу по теме, проводит научные исследования, изучает почвенно-климатические условия хозяйства, оценивает пригодность почв к выращиванию сельскохозяйственных культур, комплектует МТА, обосновывает сроки выполнения технологических операций при выращивании полевых культур, проводит оценку состояния и определяет технологии улучшения природных кормовых угодий, обобщает полученный материал. |         |
| 3     | <b>Заключительный этап.</b><br>Обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике, корректировка и устранение замечаний научного руководителя, подготовка презентации и защита отчета перед комиссией кафедры.                                                                                                                                                                                               |         |

Задание выдал:

Руководитель практической  
подготовки от кафедры агрономии

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия, должность, ученая степень)

Задание получил \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия обучающегося)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# РАБОЧИЙ ПЛАН-ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

| № п/п | Содержание работы                                                                                                                                                                                                                                                 | Срок выполнения               | Отметка о выполнении (подпись руководителя практики*) |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1     | Подготовительный (организационный) этап                                                                                                                                                                                                                           | <i>до начала практики</i>     |                                                       |
| 1.1   | Оформление документов по прохождению практики                                                                                                                                                                                                                     | <i>до начала практики</i>     |                                                       |
| 1.2   | Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ (при необходимости) | <i>до начала практики</i>     |                                                       |
| 1.3   | Проведение собрания студентов; получение индивидуального задания и направления на практику                                                                                                                                                                        | <i>в первый день практики</i> |                                                       |
| 1.4   | Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости).                                                                                | <i>в первый день практики</i> |                                                       |
| 2     | Основной (производственный) этап (примерный)                                                                                                                                                                                                                      | <i>в период практики</i>      |                                                       |
| 2.1   | Знакомство со структурой предприятия, его структурными подразделениями, отделами                                                                                                                                                                                  | <i>в период практики</i>      |                                                       |
| 2.2   | Знакомство с основными видами деятельности предприятия                                                                                                                                                                                                            | <i>в период практики</i>      |                                                       |
| 2.3   | Знакомство с организацией производственных и технологических процессов                                                                                                                                                                                            | <i>в период практики</i>      |                                                       |
| 2.4   | Знакомство с работой предприятия (отдела, лаборатории –указать конкретное структурное подразделение                                                                                                                                                               | <i>в период практики</i>      |                                                       |
| 2.5   | Приобретение навыков работы в должности                                                                                                                                                                                                                           | <i>в период практики</i>      |                                                       |
| 2.6   | Выполнение индивидуального задания практики                                                                                                                                                                                                                       | <i>в период практики</i>      |                                                       |
|       | 1.Краткое содержание выполненной работы (по дням)                                                                                                                                                                                                                 | <i>в период практики</i>      |                                                       |



|     |                                                                                                                                 |                                         |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--|
|     |                                                                                                                                 |                                         |  |
|     |                                                                                                                                 |                                         |  |
| 2.7 | Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам | <i>в период практики</i>                |  |
| 3   | Заключительный этап                                                                                                             |                                         |  |
| 3.1 | Подготовка отчета по практике                                                                                                   | <i>в период практики</i>                |  |
| 3.2 | Представление отчетных документов по практике руководителю практики                                                             | <i>за три дня до окончания практики</i> |  |
| 3.3 | Промежуточная аттестация по практике                                                                                            | <i>в последний день</i>                 |  |

**Рабочий план-график составил:**  
Руководитель практики от кафедры

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание,  
должность)      \_\_\_\_\_  
(подпись)      \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)      «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

**Согласовано** (при проведении практики в профильной организации):  
руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание,  
должность)      \_\_\_\_\_  
(подпись)      \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)      «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

**С рабочим планом-графиком  
ознакомлен обучающийся**

\_\_\_\_\_  
(подпись)      \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)      «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

Рассмотрено на заседании кафедры «Агрономия и МСХ»  
\_\_\_\_\_ (протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_)

[illegible]

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
М.П. \_\_\_\_\_

29

