Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Агрономический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
15 апреля 2021 г.

Рабочая программа производственной практики

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Уровень профессионального образования высшее образование - магистратура

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы Агрономия

Квалификация выпускника магистр

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу разработал:

Доктор сельскохозяйственных
наук, профессор кафедры почвоведения, мелиорации,
землеустройства и химии_____И.Я. Копысов

Рецензенты:

Кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент кафедры почвоведения, мелиорации,
землеустройства и химии_____А.В. Тюлькин

Кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент кафедры почвоведения, мелиорации,
землеустройства и химии_____Е.А. Полуэктова

Внешний рецензент:

Доцент кафедры
биологии растений, селекции и семеноводства,
микробиологии_____С.А. Емелев

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от 15 апреля 2021 г.)

Заведующий кафедрой _____А.В. Тюлькин

Программа одобрена методической комиссией агрономического факультета (протокол № 4 от 15 апреля 2021 г.)

Председатель методической комиссии агрономического факультета, доцент

_____А.В. Тюлькин

1. Цель производственной практики

Целями производственной практики (технологической практики) является углубление и закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков, а также опыта по овладению инновационными технологиями.

2. Задачи производственной практики

Задачами практики являются:

- самостоятельное приобретение с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новых знаний и умений;
- овладение методами оценки почвенного плодородия и диагностики растений;
- разработка планов, программ и методик проведения научных исследований;
- организация и проведение экспериментов по использованию удобрений и других средств и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов;
- обобщение и анализ результатов исследований, их статистическая обработка;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований;

агроэкологическая оценка средств химизации и биологизации земледелия, разработка моделей продукционного процесса агроэкосистем различного уровня.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика (технологическая практика) входит в основную часть Блока 2 «Практика» структуры программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

Предшествующими дисциплинами и практиками, на которых базируется технологическая практика, являются:

- агропочвоведение и агрофизика
- интегрированная защита растений. Продвинутый курс
- частная селекция
- интеллектуальная собственность и технологические инновации
- инновационные технологии в агрономии
- инструментальные методы исследований.

Дисциплины и практики, для которых прохождение технологической практики необходимо как предшествующее:

- стратегический менеджмент на предприятиях АПК;
- основы коммерциализации технологических достижений;
- преддипломная практика;
- государственная итоговая аттестация.

4. Вид практики – производственная практика.

Тип производственной практики–технологическая практика.

Способ проведения производственной практики: стационарная или выездная.

Формы проведения практики – сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

5. Место и время проведения производственной практики.

Организация проведения производственной практики осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия. Практика может быть проведена непосредственно в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год и с учетом требований ФГОС ВО.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен реализовать следующие компетенции через соответствующие индикаторы достижений:

УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5:

Код	Формулировка компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. УК-2.5. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели

	стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий. УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. УК-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
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 ОПК-1.2. Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства ОПК-1.3. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
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 ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии ОПК-5.2. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии ОПК-5.3. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии

7. Объем производственной практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц, 12 недель (648 академических часов). Объем контактной работы определен учебным планом.

8. Содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1	Подготовительный этап, включает инструктаж по технике безопасности, ознакомление с заданием практики, правилами прохождения практики, определение темы, цели, задач, объекта и предмета производственной практики	УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-3
2	Производственный этап содержит знакомство с объектом и предметом исследования на производстве; проведение исследования, сопутствующих наблюдений, учетов; анализ производственно-хозяйственной деятельности.	УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-5
3	Заключительный этап заключается в сборе, обработке и анализе собранных материалов и первичной документации; представление результатов производственной практики; оформление отчёта по практике.	УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5

Вопросы организации практик, обязанности руководителя практики и обучающегося, особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья, подведение итогов практики, материальное обеспечение практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет текущий контроль хода прохождения практики и делает соответствующие отметки в рабочем графике (плане).

При прохождении практики в профильной организации текущий контроль хода прохождения практики осуществляет руководитель от профильной организации и делает соответствующие отметки в дневнике практики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

При прохождении производственной практики используются следующие образовательные технологии:

- технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности обучающихся;

- технология разноуровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности обучающихся с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов;

- технология модульного обучения – предусматривает деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс;

- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы обучающихся и повышению познавательной активности. К ИКТ относятся:

- интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки индивидуальных проектов, выполнения самостоятельной работы.

- технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности обучающихся;

- технология тестирования – используется для контроля уровня усвоения дисциплины в рамках модуля на определенном этапе обучения.

- проектная технология – ориентирована на моделирование социального взаимодействия обучающихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки.

- технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение производственных задач.

- технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

- система инновационной оценки «портфолио».

10. Формы отчётности и промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации по итогам производственной практики (технологической практики) - зачет.

Подведение итогов практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

В качестве формы отчетности по итогам практики в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ устанавливается письменный отчет. К отчету обязательно прикладывается командировочное удостоверение, содержащее путевку на прохождение практики, отметки о прибытии на место практики, назначениях, переводах и откомандировании (в случае прохождения практики в профильной организации); индивидуальное задание практиканту и рабочий план проведения практики; дневник практики, содержащий сведения о работе, выполненной в период проведения практики, заключение обучающегося по итогам практики и характеристикой руководителя практики на обучающегося. При прохождении практики в профильной

организации подписи руководителя практики от профильной организации заверяются печатью предприятия (при наличии).

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии со стандартом учреждения СТУ ВГСХА 2-18 Курсовые работы и проекты, выпускные квалификационные работы, магистерские диссертации. Общие требования к оформлению.

11. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

а) основная литература:

1. Баздырев Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: учеб. пособие для магистров. - М.: Инфра-М, 2014.

2. Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 448 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/32820. — Загл. с экрана.

3. Коростелёва Л. А. Основы экологии микроорганизмов: учеб.пособие. - СПб.: Лань, 2013

4. Дрещинский В.А. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры [Электронный ресурс] - М.: Издательство Юрайт, 2017. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/search?query.— Загл. с экрана.

5. Коновалов Ю. Б. Общая селекция растений: учебник. - Спб "Лань", 2013.

б) дополнительная литература:

1. Ганиев М. М. Химические средства защиты растений: учеб.пособие. - СПБ.: Лань, 2013

2. Зинченко В. А. Химическая защита растений:средства, технология и экологическая безопасность: учеб.пособие. - М.: КолосС, 2005.

3. Помелов А.В. Классификация пестицидов [Электронный ресурс]: учеб. пособие - Киров: Вят. ГСХА, 2007.

4. Копысов И.Я. Мелиоративное земледелие ВКЗП [Электронный ресурс]: учебноепособие. -Киров: ВГСХА,2016.

5. Кирюшин, В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Кирюшин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 288 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71751.— Загл. с экрана.

6. Юлушев И. Г. Почвенно-агрохимические основы адаптивно-ландшафтной организации систем земледелия ВКЗП: учеб. пособие. - М.: Академический проект,2005.

7. Жученко А. А.Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы). Теория и практика-М.: Агрорус, 2009

8. Пыльнев В.В.Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Электронный ресурс]: Спб "Лань", 2014.. — Режим доступа:https://e.lanbook.com/book/42197. .— Загл. с экрана.

9. Системы земледелия. учеб. для студентов вузов, обучающихся по агрон. специальностям. - М.: КолосС, 2006.

10. Штерншис М. В. Биопрепараты в защите растений: учебное пособие- Новосибирск, 2003

11. Биоиндикаторы и биотестсистемы в оценке окружающей среды техногенных территорий: под общ.ред. Т. Я. Ашихминой. - Киров: О-Краткое, 2008.

12. Дудин Г. П. Индуцированный мутагенез и использование его в селекции растений. - Киров: ВГСХА, 2009.

13. Гужов Ю. Л. Селекция и семеноводство культивируемых растений: учебник. - М.: Мир, 2003.

14.Коновалов Ю. Б. Селекция растений на устойчивость к болезням и вредителям: учебник. - М.: Колос, 2002.

15. Васько В. Т. Основы семеноведения полевых культур: учеб.пособие. - СПб.: Лань, 2012.

16. Дабах Е. В.Кислотность и кислотно-основная буферность почв [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для лабораторно-практических занятий обучающихся по направлениюподготовки 35.04.04 Агрономия. - Киров:Вят. ГСХА,2018. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp- загл. с экрана

17. Платунов А.А., Коробицын С.Л. Методические указания для выполнения курсовой работы по земледелию на тему: "Система севооборотов, обработки почвы и мер борьбы с сорняками": методические указания. - Киров: Вят. ГСХА, 2007

18. Солонщиков П. Н., Горбунов Р. М. Безопасность труда на рабочих местах: учеб.пособие [Электронный ресурс]. - Киров: Вят. ГСХА, 2015. Режимдоступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp - загл. с экрана.

19. Юферева Н.И. Адаптивное растениеводство [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по самостоятельной работе. - Киров : Вят. ГСХА, 2018. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp- загл. с экрана

20. Малыхина А. И. Инновационный менеджмент и оценка интеллектуальной собственности: учеб. пособие. - Киров: ВГСХА, 2010.

21. Стандарт учреждения СТУ ВГСХА 2-18. Курсовые работы и проекты, выпускные квалификационные работы, магистерские диссертации. Общие требования к оформлению [Электронный ресурс]. – Киров: Вятский ГАТУ, 2018. – 72 с.: ил. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp- загл. с экрана

в) Интернет-ресурсы:

www.consultant.ru	Правовая информация: кодексы, законы, актуальная справочная информация	Доступ с любых компьютеров.
www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Доступ с любых компьютеров.
www.book.ru	Коллекции: Экономика и менеджмент, право, Социально-гуманитарные науки, СПО	Доступ с компьютеров библиотеки
ЭБС «ЛАНЬ» www.e.lanbook.com	Пакеты: «Ветеринария и сельское хозяйство», "Лесное хозяйство и лесоинженерное дело", «Инженерные и технические науки»	Доступ с компьютеров библиотеки

ebs.rgazu.ru	Научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений	Доступ с компьютеров библиотеки
elibrary.ru	Портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе.	Доступ с любых компьютеров. Доступ к журналам открытого доступа требует предварительной регистрации.
Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Библиографическая БД литературы	Доступ с любых компьютеров
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	Доступ с любых компьютеров
Национальная Электронная библиотека http://нэб.РФ/	Поиск по фондам библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. На портале представлены электронные копии книг и библиографические записи. Часть книг находится в свободном доступе, часть защищена авторским правом.	Доступ с любых компьютеров

г) периодические издания:

1. Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук: науч.-теорет. журн. / [ред. совет: Н. С. Маркова (гл. ред.) и др.];
2. Защита и карантин растений:ежемес. журн. для специалистов, учёных и практиков / Федерал. служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору [и др.]; [редкол.: Ю. Н. Нейперт (гл. ред.) и др.].
3. Сибирский вестник сельскохозяйственной науки: науч. журн. / учредитель Сиб. отд-ние Рос.акад. с.-х. наук; [редкол.: А. С. Донченко (гл. ред.) и др.].
4. Аграрная наука Евро-Северо-Востока: науч. журн. Северо-Восточного регион.науч. центра Россельхозакадемии / учредитель ГНУ Северо-Восточ. регион. науч. центр Рос. акад. с.-х. наук; [гл. ред. В. А. Сысуев];
5. 04. Биология. Сводный том:реф. журн. Раздел 04В. Ботаника. 04В5. Фитопатология / учредители: Рос.акад. наук, ВИНИТИ; [редкол.: Р. В. Петров (гл. ред.) и др.];
6. 04. Биология. Сводный том:реф. журн. Раздел 04Я. Генетика. 04Я3. Генетика и селекция растений / учредители: Рос.акад. наук, ВИНИТИ; [редкол.: Р. В. Петров (гл. ред.) и др.].
7. Агрохимия / журн. издается под рук. Отд-ния биол. наук РАН ; [гл. ред.

В. Н. Кудеяров];

8. Земледелие:теорет. и науч.-практ. журн. / учредители : М-во сел.хоз-ва РФ, Всерос. НИИ земледелия и защиты почв от эрозии, ООО "Ред. журн. "Земледелие"; [редкол.: М. Ю. Гаитов (гл. ред.) и др.];

9. Почвоведение: журн. / учредитель Рос.акад. наук; [редкол.: С. А. Шоба (гл. ред.) и др.].

10. Кормопроизводство: науч.-произв. журн. / учредитель ООО "Журн. "Кормопроизводство"; [ред. совет: В. М. Косолапов (гл. ред.) и др.].

11. Теоретическая и прикладная экология:обществ. -науч. журн. / учредитель ООО "Изд. дом "Камертон" ; [редкол.: Т. Я. Ашихмина (гл. ред.) и др.];

12. Микробиология: журн. общ. с.-х. и пром. микробиологии / учредители: Рос.акад. наук, Ин-т микробиологии им. С. Н. Виноградского РАН; [редкол.: М. В. Иванов (гл. ред.) и др.];

13. 3. 04. Биология. Сводный том:реф. журн. Раздел 04В. Ботаника. 04В2. Ботаника (Водоросли. Грибы. Лишайники) / учредители: Рос.акад. наук, ВИНИТИ ; [редкол.: Р. В. Петров (гл. ред.) и др.].

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

При проведении практики используются информационные технологии обработки данных, мультимедиатехнологии, информационные технологии автоматизированного офиса (текстовый процессор, табличный процессор, электронная почта, хранение изображений и пр.), телекоммуникационные технологии, информационные справочные и поисковые системы: справочно-правовая система «Консультант Плюс»; справочно-правовая система «Гарант».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в п.13.

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в п.11.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Материально-техническое обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
помещение для самостоятельной работы	Б-202 библиотека, зал электронных ресурсов Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	А-309 Доска, рабочее место преподавателя, лабораторная мебель, 23 микроскопа, 8 осветителей к микроскопу, баня водяная ЛВ-8, 2 лабораторных шкафа, лабораторный встряхиватель
	А-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, сахариметр универсальный СУ-2, 4 весов, 3 препоровальные лупы, 5 планиметров, прибор Магницкого, ПЧП-3, пурка, эксикатор, 8 луп, 2 почвенных сита, РМП-1, вискозиметр ЭАК-1м, прибор Бакшеева, влагомер, трость агронома, электромельница, микроскоп, твердомер Ревякина
	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород
учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	А-309 Доска, рабочее место преподавателя, лабораторная мебель, 23 микроскопа, 8 осветителей к микроскопу, баня водяная ЛВ-8, 2 лабораторных шкафа, лабораторный встряхиватель
	А-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, сахариметр универсальный СУ-2, 4 весов, 3 препоровальные лупы, 5 планиметров, прибор Магницкого, ПЧП-3, пурка, эксикатор, 8 луп, 2 почвенных сита, РМП-1, вискозиметр ЭАК-1м, прибор Бакшеева, влагомер, трость агронома, электромельница, микроскоп, твердомер Ревякина
	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород

14. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся (Приложение А).

Приложение А

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по производственной практике

Технологическая практика

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы магистратуры «Агрономия»
Квалификация магистр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав программы производственной практики (технологической практики) и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - индикаторов достижения универсальной компетенции, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе прохождения данной практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия. Утвержден Приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 г. №708;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия. Направленность (профиль) программы магистратуры «Агрономия»;

Положения о формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоенияобразовательной программы

Универсальные компетенции:

- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);

Общепрофессиональные компетенции:

- способен анализировать современные проблемы науки и производства, решатьзадачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации (ОПК-1);
- способен использовать знания методов решения задач при разработке новых тех нологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профес сиональной деятельности (ОПК-5).

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоенияобразовательной программы		
	Начальный	Основной	Заключительный
УК-2	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	Агрохимические методы исследований Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

УК-5	Основы коммерциализации технологических достижений Педагогическая практика	Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Методика профессионального обучения Педагогическая практика	Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Интеллектуальная собственность и технологические инновации Инновационные технологии в агрономии	Научно-исследовательская работа Технологическая практика Основы коммерциализации технологических достижений	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии	Методика экспериментальных исследований в агрономии Инструментальные методы исследований Научно-исследовательская работа	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Инновационные технологии в агрономии	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК Основы коммерциализации технологических достижений Научно-исследовательская работа Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапахих формирования, описание шкал оценивания

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-2.1.	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
УК-2.2.	Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.
УК-2.3.	Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.
УК-2.4.	Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.
УК-2.5	Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.

УК-2.6	Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-3.1.	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели
УК-3.2.	Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.
УК-3.3.	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
УК-3.4.	Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.
УК-3.5	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-5.1.	Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.
УК-5.2.	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-6.1.	Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.
УК-6.2.	Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.
УК-6.3.	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-1.1.	Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии
ОПК-1.2.	Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства
ОПК-1.3.	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	
Индикаторы	Формулировка индикатора

ОПК-3.1.	Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроноиии
ОПК-3.2.	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-5.1.	Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии
ОПК-5.2.	Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии
ОПК-5.3.	Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по производственной практике (технологической практике) применяется двухбалльная шкала оценивания:

Критерии оценивания	Шкала оценивания	
	не зачтено	зачтено
	показатели	
Соблюдение организационных требований	Не соблюдены правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика(плана)	Правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана) соблюдены полностью или с незначительными нарушениями
Оценка наобучающегося с места прохождения практики (при прохождении практики в профильной организации)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно / Хорошо / Отлично
Правильность оформления форм отчетности по практике	Требования не выполнены. Записи о работе в период практики, атакже заключение по итогам практики изложены неполно, нелогично, не соответствуют фактическому материалу	Требования выполнены. Записи о работе в период практики, а также заключение по итогам практики изложены, соответствуют фактическому материалу; представлены выводы по работе
Качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета	Содержание работы не соответствует требованиям программы практики. Задание не выполнено	Содержание работы соответствует требованиям программы практики, задание выполнено

Качество защиты отчета по практике	Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков и сформированных компетенций, дает неправильные ответы	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный стиль. Обучающийся владеет материалом, отвечает на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков и сформированныхкомпетенций

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовое индивидуальное задание для производственной практики (технологической практики)

1. Изучить природно-климатические условия территории (региона) функционирования предприятия.
2. Изучить технологии производства продукции растениеводства в предприятии.
3. Изучить технологии производства продукции животноводства в предприятии.
4. Изучить урожайность и результаты работы отдела растениеводства предприятия.
5. Изучить продуктивность и результаты работы отдела животноводства предприятия.
6. Изучить сбыт и реализацию продукции предприятия.
7. Изучить структуру управления и агрономической службы предприятия.
8. Изучить материально-техническую базу предприятия.
9. Изучить нормативно-технологическую документацию ведения производства продукции в предприятии.
10. Изучить нормативно-технологическую документацию проведения агртехнологических приёмов возделывания сельскохозяйственных растений в предприятии.

При изучении тем необходимо обратить внимание на динамику изменения показате лей за последние 3…5 лет.

Вопросы для защиты отчета по производственной практике (технологической практике)

1. Дайте характеристику технологиям выполнения агротехнических работ в полеводстве и животноводстве.
2. Охарактеризуйте организационную структуру управления предприятия.
3. Опишите систему агрономической службы предприятия.
4. Марочный состав и уровень эксплуатации комплекса машин в растениеводстве.
5. Раскройте содержание действий руководства по контролю и анализу в организации.
6. Дайте оценку эффективности системы менеджмента в организации.
7. Оцените состояние материально технической базы отрасли растениеводства предприятия.
8. Как ведется нормирование и учет работ по возделыванию сельскохозяйственных растений в предприятии.
9. Какие действия позволили бы повысить эффективность деятельности данной организации.
10. Сформулируйте тенденции развития технологий и техники по отраслям производства в предприятии.
11. Технологические схемы и методы их построения.
12. Экономическая оценка технологических процессов. Выбор варианта технологического маршрута и его технико-экономическое обоснование.

13. Назначение технологических карт.
14. Какие основные звенья включает в себя агрономическая служба предприятия.
15. Какие практические навыки и умения вы приобрели при прохождении производственной практики.
16. Выводы и предложения по улучшению деятельности агрономической службы и предприятия в целом.
17. Опишите методики сбора данных об исследуемых агротехнических приёмах.
18. Опишите структуру теоретических моделей, использованных в теоретических исследованиях.
19. Опишите основные этапы проведения экспериментальных исследований.
20. Опишите методику обработки результатов экспериментальных исследований.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации по производственной практике (технологической практике) проводитсяв форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура защиты отчета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся; Положением о практической подготовке обучающихся.

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении текущего контроля успеваемости по производственной практике (технологической практике) проводится путем собеседования.