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

Агрономический факультет

УТВЕРЖДАЮ Декан агрономического факультета _____ А.В. Тюлькин «18» апреля 2023 г.

Рабочая программа производственной практики ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы магистратуры: "Агрономия"

Квалификация: магистр

Программу разработал: Кандидат сельскохозяйственных	
наук, доцент кафедры общего	
земледелия и растениеводства	Лыбенко Е.С.
Рецензенты:	
Кандидат сельскохозяйственных	
наук, доцент кафедры общего	
земледелия и растениеводства	Хлопов А.А.
Кандидат сельскохозяйственных	
наук, доцент кафедры общего	
земледелия и растениеводства	Старкова Д.Л.
Внешний рецензент:	
Кандидат сельскохозяйственных	
наук, доцент кафедры биологии растений,	
селекции и семеноводства, микробиологии	_Черемисинов М.В.
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры общего зе растениеводства (протокол № 5 от «18» апреля 2023 г.)	емледелия и
И.о заведующий кафедрой	
Доцент_	<u> </u>
Программа одобрена методической комиссией агрономического факул (протокол № 5 от «18» апреля 2023 г)	ьтета
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 $\Phi\Gamma$ OC BO.

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:

<u>Гедугоща</u> Код	ие компетенции через соответст Формулировка компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	Способен управлять проектом на	
J IX-2	всех этапах его жизненного цикла	обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи
	всех этапах его жизненного цикла	актуальность, значимость (научную, практическую
		методическую и иную в зависимости от типа проекта).
		ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
		УК-2.2Способен видеть образ результата деятельности и
		планировать последовательность шагов для достижения
		данного результата
		УК-2.3Формирует план-график реализации проекта в
		целом и план контроля его выполнения
		УК-2.4Организует и координирует работу участников
		проекта, способствует конструктивному преодолению
		возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает
		работу команды необходимыми ресурсами
		УК-2.5Представляет публично результаты проекта (или
		отдельных его этапов) в форме отчетов, статей,
		выступлений на научно-практических семинарах и
		конференциях.
		УК-2.6Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения
		в практику результатов проекта (или осуществляет его
		внедрение).
УК-3	Способен организовывать и	УК-3.1Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее
J IX-3	-	± ± •
	1	
	вырабатывая командную стратегию	
	для достижения поставленной цели	УК-3.2Учитывает 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-3.3Обладает навыками преодоления возникающих в
		команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета
		интересов всех сторон
		УК-3.4Предвидит результаты (последствия) как личных,
		так и коллективных действий.
		УК-3.5Планирует командную работу, распределяет
		поручения и делегирует полномочия членам команды.
		Организует обсуждение разных идей и мнений.
УК-5	Способен анализировать и	УК-5.1Адекватно объясняет особенности поведения и
	учитывать разнообразие культур в	
	процессе межкультурного	
	взаимодействия	опираясь на знания причин появления социальных обычаев
	, ,	
		и различий в поведении людей.
		и различий в поведении людей. УК-5.2Владеет навыками создания недискриминационной
		и различий в поведении людей. УК-5.2Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных
VII.		и различий в поведении людей. УК-5.2Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
УК-6	Способен определять и	и различий в поведении людей. УК-5.2Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. УК-6.1Находит и творчески использует имеющийся опыт в
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты	и различий в поведении людей. УК-5.2Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. УК-6.1Находит и творчески использует имеющийся опыт в

	способы ее совершенствования на	1		
	основе самооценки	профессионального роста.		
		УК-6.3Планирует 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	ОПК-1.2Использует методы решения задач развития		
	на основе анализа достижений	агрономии на основе поиска и анализа современных		
	науки и производства	достижений науки и производства		
		ОПК-1.3Применяет доступные технологии, в том числе		
		информационно-коммуникационные, для решения задач		
		профессиональной деятельности в агрономии		
ОПК-3	Способен использовать	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по		
	современные методы решения	разработке новых технологий в агрономии		
	задач при разработке новых	= =		
	технологий в профессиональной	достижения науки и практики при разработке новых		
	деятельности	технологий в агрономии		
ОПК-5	Способен осуществлять технико-	о- ОПК-5.1Владеет методами экономического анализа и учета		
		показателей проекта в агрономии		
		ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-		
	деятельности	экономические показатели проекта в агрономии		
		ОПК-5.3Разрабатывает предложения по повышению		
		эффективности проекта в агрономии		
ПК-7	Способен проектировать	ПК-7.2Использует основы организационного и		
	адаптивно-ландшафтные системы			
		прикладного программного обеспечения		
	организационных форм	ī ī ī		
	агропромышленного комплекса и			
	их освоение			

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

$N_{\underline{0}}$	Разделы (этапы) практики	Компетенции
Π/Π		
1	Подготовительный этап, включает инструктаж по технике безопасности,	УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-3
	ознакомление с заданием практики, правилами прохождения практики,	
	определение темы, цели, задач, объекта и предмета производственной	
	практики	
2	Производственный этап содержит знакомство с объектом и предметом	УК-2, УК-3, УК-5, УК-6,
	исследования на производстве; проведение исследования,	ОПК-1, ОПК-5
	сопутствующих наблюдений, учетов; анализ производственно-	
	хозяйственной деятельности.	
3	Заключительный этап заключается в сборе, обработке и анализе	УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-3,
	собранных материалов и первичной документации; представление	ОПК-5
	результатов производственной практики; оформление отчёта по практике.	

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 ВГАТУ 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. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита (для магистрантов). Учебное пособие: учебное пособие / М.М. Бутакова и др. Москва: КноРус, 2018. 262 с. https://www.book.ru/book/929521_-Загл. с экрана.
- 2. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Н. Новиков. Электрон.дан. Санкт-Петербург: Лань, 2018. 32 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103143.-Загл. с экрана.
- 3. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Б. Рыжков. Электрон.дан. Санкт-Петербург: Лань, 2013. 224 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/30202. Загл.с экрана.
- 4. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрещинский. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2019. 274 с. (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-534-07187-0. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/D03304C6-9C7C-45EF-8061-732D80AAE10D.

б) дополнительная литература:

- 1. Кирюшин, Б. Д. Основы научных исследований в агрономии: учеб. для студентов вузов, обучающихся по агрон. специальностям и направлениям. М.: КолосС, 2009. 398 с.
- 2. Кащеев А. Н. Основы научных исследований в агрономии (для лабораторнопрактических занятий): учеб. пособие для студентов вузов по агрон. специальностям, Пензен. гос. с.-х. акад. Пенза: ПГСХА, 2001. 124 с.
- 3. Платунов А. А., Кошкин П. Ф. Методические указания и задания для самостоятельной работы студентов агрономического факультета по дисциплине "Основы научных исследований "Киров: Вят. ГСХА, 2013. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
- 4. Маругин, В. А.Инструментальные методы исследований [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для лабораторных работ и самостоятельной подготовки обучающихся агрономического факультета, по направлению подготовки
- 35.04.04 Агрономия, квалификация «магистр». -Киров: Вят. ГСХА, 2018. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp загл. с экрана
- 5. Дудин Г. П. Инновационные технологии в агрономии [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04Агрономия. Киров :Вят. ГСХА, 2018. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp загл. с экрана
- 6. Солонщиков П. Н., Горбунов Р. М. Безопасность труда на рабочих местах: учеб.пособие [Электронный ресурс]. Киров: Вят. ГСХА, 2015. Режимдоступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp загл. с экрана.
 - 7. Савиных П.А., Солонщиков П.Н. Методика диссертационного исследования

[Электронный ресурс]: учебное пособие. Вятский ГАТУ, 2017. Режимдоступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.aspзагл. с экрана

- 8. Старкова Д.Л. Рабочая тетрадь для студентов агрономического факультета по дисциплине "Основы научных исследований" [Электронный ресурс]. Киров: Вят. ГСХА, 2018. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp загл. сэкрана.
- 9. Калинин А.А. Почвенные бактерии [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки
- 35.04.04 Агрономия, направленность программы магистратуры "Почвенная микробиология". Киров :Вят. ГСХА, 2018. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp загл. с экрана
- 10. Домрачева Л. И. Почвенная микология [Электронный ресурс]: учебнометод. пособие для обучающихся в высших учебных заведениях. Киров :Вят. ГСХА, 2018. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.aspзагл. с экрана
- 11. Трефилова Л. В. Почвенная альгология [Электронный ресурс]: учебнометод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность программы магистратуры "Почвенная микробиология". Киров :Вят. ГСХА, 2018. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp загл. с экрана
- 12. Зыкова Ю. Н. Биотестирование окружающей среды [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность программы магистратуры "Почвенная микробиология". Киров :Вят. ГСХА, 2018. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp загл. с экрана
- 13. Шуплецова О. Н., Щенникова И. Н. Метод клеточного отбора в создании и оценке исходного материала для селекции ячменя, устойчивого к токсичности алюминия [Электронный ресурс]: метод. Пособие. Киров: Вят. ГСХА, 2012. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp загл. с экрана.
- 14. Пархачев А.В. Математическое моделирование производственных процессов и систем [Электронный ресурс]: метод. указания. Киров Вятский ГАТУ, 2012. Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp загл. с экрана

в) Интернет-ресурсы:

www.consultant.ru	Правовая информация: кодексы, законы,	Доступ с любых
	актуальная справочная информация	компьютеров.
www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Доступ с любых
		компьютеров.
www.book.ru	Коллекции: Экономика и менеджмент, Право,	Доступ с
	Социально-гуманитарные науки, СПО	компьютеров
		библиотеки
ЭБС «ЛАНЬ» <u>www.e.lanbook.com</u>	Пакеты: «Ветеринария и сельское хозяйство», "Лесное	Доступ с
	хозяйство и лесоинженерное дело", «Инженерные и технические науки»	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 научнотехнических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе.	Доступ с любых компьютеров. Доступ к журналам открытого доступа требует предварительно

		й регистрации.
Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ http://90.156.226.97/MarcWeb2/Def-ault.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 Интернетресурсов и полнотекстовой электронной учебнометодической 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.	компьютеров

г) периодические издания:

- Аграрная наука: ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. Межгос. совета по аграрной науке и информации стран СНГ / Учредитель ООО "ВИК Черноземье»; [редкол.: В. Я. Виолина (гл. ред.) и др.];
- Аграрная наука Евро-Северо-Востока: науч. журн. Северо-Восточного регион. науч. центра Россельхоз академии / учредитель ГНУ Северо-Восточ. регион. науч. центр Рос. акад. с.-х. наук; [гл. ред. В. А. Сысуев];
- Главный агроном: науч.-практ. журн. / Негос. науч.-образоват. учреждений "Акад. с.-х. наук и орг. агропром. комплекса»; [ред.-сост. А. Д. Повзун];
- Достижения науки и техники АПК:ежемес. теорет. и науч.-практ. журн. / учредители : М-во сел.хоз-ва РФ, ООО "Ред. жур. "Достижения науки и техники АПК"; [гл. ред. А. В. Коршунов].
- Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии: науч.-теорет. журн. / [редкол: В. И. Нечаев (гл. ред.) и др.];
- Международный сельскохозяйственный журнал: двухмес. науч.-произв. журн. / учредитель М-во сел.хоз-ва РФ; [редкол.: А. А. Фомин (гл. ред.) и др.];
- Общественные науки и современность: журн. / учредители: Рос.акад. наук, Президиум РАН; [редкол: В. В. Согрин (гл. ред.) и др.]
- Российская сельскохозяйственная наука: науч.-теорет. журн. / учредитель Рос. акад. наук; [гл. ред. Н. С. Маркова];
- Сибирский вестник сельскохозяйственной науки: науч. журн. / учредитель Сиб. отд-ние Рос.акад. с.-х. наук; [редкол.: А. С. Донченко (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, мультимедиа технологии, 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:

рактики:	
Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
помещение для	Б-202 библиотека, зал электронных ресурсов
	Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер
	администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель.
	Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно
	распространяемое программное обеспечение
	С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в
	электронную информационно-образовательную среду организации
	А-309 Доска, рабочее место преподавателя, лабораторная мебель, 23
групповых и	микроскопа, 8 осветителей к микроскопу, баня водяная ЛВ-8, 2 лабораторных
индивидуальных	шкафа, лабораторный встряхиватель, 15 измерительных луп ЛПИ-463
консультаций	А-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для
	обучающихся, сахариметр универсальный СУ-2,2 весов, 3 препоровальные
	лупы, 5 планиметров, прибор Магницкого, ПЧП-3, пурка, эксикатор, 8 луп, 2
	почвенных сита, РМП-1, прибор Бакшеева, влагомер, электромельница,
	микроскоп, твердомер Ревякина
	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для
	обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород
	А-309 Доска, рабочее место преподавателя, лабораторная мебель, 23
	микроскопа, 8 осветителей к микроскопу, баня водяная ЛВ-8, 2 лабораторных
промежуточной	шкафа, лабораторный встряхиватель, 15 измерительных луп ЛПИ-463
аттестации	А-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для
	обучающихся, сахариметр универсальный СУ-2,2 весов, 3 препоровальные
	лупы, 5 планиметров, прибор Магницкого, ПЧП-3, пурка, эксикатор, 8 луп, 2
	почвенных сита, РМП-1, прибор Бакшеева, влагомер, 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 A).

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 освоения образовательной 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 решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);
- Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5).

Профессиональные компетенции:

- Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение (ПК-7)

Код	Этапы формирования компетенции		
формируемой	в процессе освоения образовательной программы		
компетенции	Начальныйэтап	Основнойэтап	Заключительный этап
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-1	Инновационные технологии в	Научно-исследовательская	Выполнение и защита

	агрономии	работа	выпускной
	Инструментальные методы	Технологическая практика	квалификационной работы
	исследований		
	Прикладная генетика и геномика		
	растений		
	Педагогическая практика		
ОПК-3	Инновационные технологии в	Интеллектуальная	Выполнение и защита
	агрономии	собственность и	выпускной
		технологические инновации	квалификационной работы
		Основы коммерциализации	
		технологических	
		достижений	
		Научно-исследовательская	
		работа	
		Технологическая практика	
ОПК-5	Инновационные технологии в	Стратегический менеджмент	
	агрономии	на предприятиях АПК	выпускной
		Основы коммерциализации	квалификационной работы
		технологических	
		достижений	
		Научно-исследовательская	
		работа	
		Технологическая практика	
ПК-7	· · · · ·	Научно-исследовательская	Преддипломная практика
	, ,	работа	Выполнение и защита
	Проектирование адаптивно-	Технологическая практика	выпускной
	ландшафтных систем		квалификационной работы
	земледелия		

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

Компетенция (УК-2	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).		
Компетенция (УК	-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая		
командную стратег	тию 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			
	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.
Компетенция (УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессо
межкультурног	о взаимодействия)
УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей социального и культурного происхождения в процессе взаимодейст опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий людей.	
УК-5.2	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и рименствования 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 ции на основе анализа достижений науки и производства)
Индикаторя	
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 разработко ий в профессиональной деятельности)
Индикаторн	ы Формулировка индикатора
ОПК-3.1	Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий и агрономии
ОПК-3.2	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработко новых технологий в агрономии
	ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в ной деятельности)
Индикаторн	ы Формулировка индикатора
ОПК-5.1	Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии
ОПК-5.2	Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта и агрономии
ОПК-5.3	Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии
,	ПК-7. Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для низационных форм агропромышленного комплекса и их освоение)
ПК-7.1	Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их осваивает
ПК-7.2	Использует основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения
Лпа	оценки сформированности соответствующих компетенций по

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

	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
№		не зачтено	зачтено
		Описание показателя	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний иумение использовать ихдля решения	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программногоматериала	Твердое знание материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой

	профессиональных задач		
2	Правильность решения практического задания с использованием современных информационных технологий	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практическиеработы	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыминавыками и приемами их выполнения
3	Логичность, обоснованность,	Существенные ошибки, нет	Исчерпывающе
	четкость ответа навопросы	ответов на дополнительные	последовательно, четко и
		уточняющие вопросы	логически стройно излагается теоретический материал
4	Работа в течениепрактики	Имеются пропуски	Активная, задолженность отсутствует

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 агротехнологических приёмов возделывания сельскохозяйственных растений в предприятии.

При изучении тем необходимо обратить внимание на динамику изменения показателей 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) проводится в 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.