

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 18.01.2024 08:17:07
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e3910809122eb1add207c6ee2491209807a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению подготовки
35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
И.А. Бобренко

23 июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
Н.В. Гоман

23 июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Дисциплины

Б2.О.01.01(П) Технологическая практика

Направленность «Управление почвенным плодородием и
питанием культурных растений»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Агрохимии и почвоведения

Разработчик (и) РП:
канд.с.-х. наук, доцент

 Н.К. Трубина

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд.с.-х. наук

 Л.Н. Башкатова

Начальник управления информационных
технологий

 П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ

 Г.А. Горелкина

Директор НСХБ

 И.М. Демчукова

Омск 2021

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень магистратуры), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июня 2017 года № 700.

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования.

1 Цели технологической практики

Целью практики является закрепление теоретических знаний в области агрохимии и почвоведения, приобретение практических навыков по проведению обследования и оценки земель, разработки планов исследования и проектов оптимизации почвенного плодородия, питания растений и агроэкологического мониторинга земель.

2 Задачи технологической практики

Задачами практики являются:

- закрепление навыков по почвенно-агрохимическому обследованию земель;
- ознакомление с работой научно-исследовательских и производственных учреждений, осуществляющих деятельность в области агрохимии и агропочвоведения;
- разработка планов, программ и методик проведения научных исследований по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации в агроландшафтах;
- приобретение навыков проведения научных экспериментов по установлению эффективности применения удобрений и разработки приемов повышения плодородия почв;
- освоение методики оценки и агроэкологической группировки земель, ознакомление с методиками составления электронных карт, основами проведения мониторинга земель.
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы;
- изучение литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- овладение современными информационными технологиями сбора, обработки, редактирования и представления результатов научно-исследовательской деятельности, умение работать с конкретными программными продуктами и ресурсами сети Интернет.
- подготовка отчёта о практике с выводами по результатам проделанной работы.

3 Место практики в структуре ОПОП подготовки магистра

Производственная (технологическая) практика относится к Блоку 2 «Практика» ОПОП, обязательная часть.

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, полученных магистрами после освоения дисциплин Блока 1: «Методика экспериментальных исследований в агрохимии и почвоведении», «Инструментальные методы исследования почв и растений», «Комплексная диагностика питания культурных растений».

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

В результате изучения указанных дисциплин обучающийся должен **знать**:

- оптимальные параметры агрохимических и агрофизических свойств почв для получения высоких и устойчивых урожаев с.-х. культур в различных климатических зонах страны;
- основы почвенного картирования и агрохимического обследования почв;
- методы почвенных и агрохимических исследований;
- современные инструментальные методы анализа почв, растений и других сельскохозяйственных объектов;
- основы минерального питания сельскохозяйственных культур в разные периоды их роста и развития с целью получения качественной продукции;
- химический состав, свойства органических и минеральных удобрений, агроулучшителей;

- методы определения доз удобрений для получения планируемых урожаев сельскохозяйственных культур, а также мелиорантов для улучшения свойств почв;

- методы рационального использования почв и воспроизводства ее плодородия.

уметь:

- оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур;

- обосновать необходимость проведения мелиоративных работ;

- планировать и проводить научные исследования;

- производить расчет экономической эффективности применения удобрений.

владеть навыками:

- проведения почвенного и агрохимического обследования земель сельскохозяйственного назначения;

- составления почвенных и агрохимических картограмм, в том числе электронных;

- разработки системы применения удобрений в севооборотах различных почвенно-климатических зонах страны;

- применения средств химизации земледелия с учетом охраны окружающей среды.

Прохождение данной практики необходимо для сбора экспериментальных данных, обобщения и анализа результатов проведенных исследований по теме выпускной квалификационной работы, их статистической обработки, подготовки чернового варианта выпускной квалификационной работы.

4 Тип и способ проведения практики

Технологическая практика является типом производственной практики.

Способ проведения – выездная и стационарная.

5 Место и время проведения практики

Технологическая практика реализуется в государственных центрах агрохимической службы и их филиалах, в НИИ, на опытных станциях, на предприятиях АПК Омской области и других регионов, в проектно-исследовательских центрах, в лабораториях и на кафедре агрохимии и почвоведения ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Проводится практика во втором семестре первого года обучения.

6 Перечень компетенций формирующихся в результате прохождения практики

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована практика		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной учебной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД–3 _{ук-1} разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотноше-	знает основные методы критического анализа, методологию системного подхода для достижения поставленной цели	умеет выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений	владеет навыками критического анализа; технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий

		ния участников этой деятельности		и обрабатывать полученные результаты	
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК -3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД –1 _{опк -3} знает современные методы и способы решения задач при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	понимает суть методов и способов решения задач при разработке новых технологий	умеет использовать современные методы и способы решения задач при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	владеет навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК -4	Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	ИД–1 _{опк -4} владеет инновационными процессами и их использованием при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	понимает суть инновационных процессов при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	умеет использовать инновационные процессы при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	владеет навыками использования инновационных процессов при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв
Профессиональные компетенции					
ПК -2	Владеет методами оценки почвенного плодородия, качества сельскохозяйственной продукции, разрабатывает рекомендации на основе результатов научных исследований.	ИД–1 _{пк-2} способен применять методы оценки почвенного плодородия и разрабатывать рекомендации по его повышению на основе полученных результатов	знает методы оценки почвенного плодородия, понимает, как разрабатывать рекомендации по повышению почвенного плодородия	умеет использовать различные методы для оценки почвенного плодородия	владеет навыками разработки рекомендаций по повышению почвенного плодородия на основе полученных результатов
ПК -3	Готов организовать заложение и проведение полевых опытов и учета урожая в соответствии с методикой опытного дела.	ИД–1 _{пк-3} способен закладывать и проводить полевые опыты, наблюдения и учет урожая на основе методики опытного дела	знает методику закладки и проведения полевых опытов, наблюдений и учета урожая на основе методики опытного дела	умеет закладывать и проводить полевые опыты, наблюдения и учет урожая на основе методики опытного дела	имеет навыки самостоятельно закладывать и проводить полевые опыты, наблюдения и учет урожая на основе методики опытного дела
		ИД–2 _{пк-3} способен вести и оформлять первичную документацию в соответствии с методикой опытного дела	знает, как вести и оформлять первичную документацию в соответствии с методикой опытного дела	умеет вести и оформлять первичную документацию в соответствии с методикой опытного дела	имеет навыки самостоятельного ведения и оформления первичной документации в соответствии с методикой опытного дела

Таблица 1 – Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
УК-1	ИД-3 _{УК-1}	Полнота знаний	знает основные методы критического анализа, методологию системного подхода для достижения поставленной цели	В полной мере не знает, как проводить критический анализ полученной информации на основе системного подхода для достижения поставленной цели	Имеющихся знаний достаточно для критического анализа полученной информации на основе системного подхода для достижения поставленной цели		Защита отчета	
		Наличие умений	умеет выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты	В полной мере не умеет выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты	Имеющихся умений использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу достаточно для использования методов анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществления поиска решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; проведения анализа явлений и обработки полученных результатов			
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками критического анализа; технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий	В полной мере не владеет навыками критического анализа; технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий	Имеющихся навыков в полной мере достаточно для проведения критического анализа на основе системного подхода; использования технологий выхода из проблемных ситуаций, выработки стратегии действий			

ОПК-3	ИД-1 _{опк-3}	Полнота знаний	понимает суть методов и способов решения задач при разработке новых технологий	В полной мере не знает суть методов и способов решения задач при разработке новых технологий	Имеющихся знаний достаточно для использования методов и способов решения задач при разработке новых технологий	Защита отчета
		Наличие умений	умеет использовать современные методы и способы решения задач при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	В полной мере не умеет методы и способы решения задач при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	Имеющихся умений достаточно для использования методов и способов решения задач при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	В полной мере не владеет навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Имеющихся навыков в полной мере достаточно для использования методов и способов решения задач при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	
ОПК-4	ИД-1 _{опк-4}	Полнота знаний	понимает суть инновационных процессов при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	В полной мере не знает сути инновационных процессов при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Имеющихся знаний достаточно для использования инновационных процессов при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Защита отчета
		Наличие умений	умеет использовать инновационные процессы при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	В полной мере не умеет использовать инновационные процессы при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Имеющихся умений достаточно для использования инновационных процессов при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками использования инновационных процессов при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	В полной мере не владеет навыками использования инновационных процессов при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Имеющихся навыков в полной мере достаточно для использования инновационных процессов при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	

ПК-2	ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	знает методы оценки почвенного плодородия, понимает, как разрабатывать рекомендации по повышению почвенного плодородия	В полной мере не знает методы оценки почвенного плодородия, не понимает, как разрабатывать рекомендации по повышению почвенного плодородия	Имеющихся знаний достаточно для оценки почвенного плодородия, разработки рекомендаций по повышению почвенного плодородия	Защита отчета
		Наличие умений	умеет использовать различные методы для оценки почвенного плодородия	В полной мере не умеет использовать различные методы для оценки почвенного плодородия	Имеющихся умений достаточно для использования различных методов при оценке почвенного плодородия	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками разработки рекомендаций по повышению почвенного плодородия на основе полученных результатов	В полной мере не владеет навыками разработки рекомендаций по повышению почвенного плодородия на основе полученных результатов	Имеющихся навыков в полной мере достаточно для разработки рекомендаций по повышению почвенного плодородия на основе полученных результатов	
ПК-3	ИД-1 _{ПК-3}	Полнота знаний	знает методику закладки и проведения полевых опытов, наблюдений и учета урожая на основе методики опытного дела	В полной мере не знает, как закладывать и проводить полевые опыты, наблюдения и учет урожая на основе методики опытного дела	Имеющихся знаний достаточно для самостоятельной закладки и проведения полевых опытов, наблюдений и учета урожая на основе методики опытного дела	Защита отчета
		Наличие умений	умеет закладывать и проводить полевые опыты, наблюдения и учет урожая на основе методики опытного дела	В полной мере не умеет закладывать и проводить полевые опыты, наблюдения и учет урожая на основе методики опытного дела	Имеющихся умений достаточно для самостоятельной закладки и проведения полевых опытов, наблюдений и учета урожая на основе методики опытного дела	
		Наличие навыков (владение опытом)	имеет навыки самостоятельно закладывать и проводить полевые опыты, наблюдения и учет урожая на основе методики опытного дела	В полной мере не владеет навыками закладки и проведения полевых опытов, наблюдений и учета урожая на основе методики опытного дела	Имеющихся навыков в полной мере достаточно для самостоятельной закладки и проведения полевых опытов, наблюдений и учета урожая на основе методики опытного дела	
	ИД-2 _{ПК-3}	Полнота знаний	знает, как вести и оформлять первичную документацию в соответствии с методикой опытного дела	В полной мере не знает, как вести и оформлять первичную документацию в соответствии с методикой опытного дела	Имеющихся знаний достаточно для самостоятельного оформления первичной документации в соответствии с методикой опытного дела	
		Наличие умений	умеет вести и оформлять первичную документацию в соответствии с методикой опытного дела	В полной мере не умеет вести и оформлять первичную документацию в соответствии с методикой опытного дела	Имеющихся умений достаточно для самостоятельного оформления первичной документации в соответствии с методикой опытного дела	
		Наличие навыков (владение опытом)	имеет навыки самостоятельного ведения и оформления первичной документации в соответствии с методикой опытного дела	В полной мере не владеет навыками самостоятельного ведения и оформления первичной документации в соответствии с методикой опытного дела	Имеющихся навыков в полной мере достаточно для самостоятельного оформления первичной документации в соответствии с методикой опытного дела	

Магистр по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью программы:

Научно-исследовательская деятельность:

- разработка планов, программ и методик проведения научных исследований; организация и проведение экспериментов по сохранению воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов;

- разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать влияние удобрений и химических мелиорантов на плодородие почв, урожайность и качество сельскохозяйственных культур и экологическую безопасность агроландшафтов;

- разработка и совершенствование мер по защите почв от эрозии и других видов деградации;

- обобщение и анализ результатов исследований, их статистическая обработка; подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований;

Производственно-технологическая деятельность:

- проектирование и освоение экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции;

- разработка проектов оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов;

- разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель;

проектирование наукоемких агротехнологий;

- эколого-экономическая оценка адаптивно-ландшафтных систем земледелия;

- агроэкологическая оценка средств химизации земледелия, разработка моделей продукционного процесса агроэкосистем различного уровня;

- проведение агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий;

- разработка методов снижения загрязнения почв и их реабилитации;

- разработка и составление электронных карт, книг истории полей.

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен собрать необходимый теоретический и экспериментальный материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

7 Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 16 зачетных единиц, 576 часов.

Таблица 2 – Разделы технологической практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный	- обсуждение задания на технологическую практику; - инструктаж по технике безопасности.	Собеседование
2	Исследование теоретических вопросов в рамках программы магистерской подготовки	- выбор и обоснование темы исследования; - составление рабочего плана и графика выполнения исследования; - постановка целей и задач, формулировка рабочей гипотезы, анализ и обобщение трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования.	Раздел отчета
3	Проведение экспериментальных исследований в рамках программы магистерской подготовки	- проведение полевых исследований (разбивка и оформление полевого опыта, проведение фенологических наблюдений, отбор растительных образцов, закладка почвенных вскрытий, описание морфологических при-	Раздел отчета

		<p>знаков почв, отбор почвенных образцов и т.д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка растительных и почвенных образцов к проведению лабораторных исследований (сушка, пробоподготовка); - проведение лабораторных исследований растительных и почвенных образцов; - статистическая обработка полученных результатов, первичная (или окончательная) интерпретация результатов, полученных при проведении лабораторных исследований; - анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в сети Интернет. 	
4	Подготовка и защита отчета	<ul style="list-style-type: none"> - оформление результатов проведенного исследования и их согласование с руководителем ВКР; - защита отчета. 	Зачет

7.2 Содержание практики

1 этап. Подготовительный

Индивидуальное задание на технологическую практику выдается руководителем практики от университета и согласовывается с руководителем практики от организации.

Примерные этапы индивидуальных заданий:

1. Теоретически изучить и практически освоить технологию производства какой-либо сельскохозяйственной культуры.
2. Принять непосредственное участие в технологическом процессе по производству сельскохозяйственных культур.
3. Принять непосредственное участие в полевых или аналитических работах на предприятии (производстве).
4. Изучить основные этапы технологического процесса проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.
5. Изучить технологию организации и методы проведения анализов почвенных и растительных образцов.
6. Провести сбор, обработку и систематизацию определенных данных.
7. Провести обработку и систематизацию производственных, статистических, аналитических данных организации, учреждении или государственного органа и т.д. В случае отсутствия необходимого информационного материала следует установить, где и каким образом он может быть получен.

Прибывая на место прохождения технологической практики, магистрант в обязательном порядке проходит инструктаж по технике безопасности на предприятии (организации), о чем делается запись в дневнике практики.

2 этап. Исследование теоретических вопросов в рамках программы магистерской подготовки

Определение темы, цели, задач, предмета технологической практики. Собеседование с научным руководителем от предприятия, определение перечня и конкретных методов работ на основе технических возможностей предприятия (организации). Ознакомление с производственной, материально-технической базой, структурой предприятия (организации).

Изучение и анализ архивных и текущих документов организации (предприятия), почвенных карт, картосхем, историй полей, списка оборудования в лабораториях, методик и других материалов, связанных с технологическими процессами предприятия (организации).

Знакомство с учебно-методической литературой, специальной литературой (монографии, брошюры, периодика), нормативными актами и инструктивными материалами.

3 этап. Проведение экспериментальных исследований в рамках программы магистерской подготовки

Включает полевые работы (отбор образцов, различные учеты, ведение полевого журнала и дневника), участие в аналитических исследованиях на предприятии, в конкретных технологических процессах на предприятии (организации).

Изучение общих климатических и погодных условий. Наблюдения в течение периода вегетации (совмещаются с производственной практикой). Сбор материала к отчету, ведение дневника. Вся деятельность обучающихся на этом этапе проходит под наблюдением руководителей от производства, к которым студенты обращаются по всем вопросам практики.

Проводится первичная камеральная обработка образцов в соответствии с выбранными методами. С использованием приборно-технической базы предприятия (организации) проводятся аналитические исследования подготовленных образцов, формируется база количественных данных и проводится их статистический и научный анализ. Анализируется научная литература с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в сети Интернет.

4 этап. Подготовка и защита отчета

Обучающиеся должны провести тщательную проверку цифрового материала, расчетов и вычислений, оформления их в таблицы, графики, схемы, диаграммы и пр. Оформить результаты проведенного исследования в виде отчета и согласовать их с руководителем.

По результатам прохождения практики обучающийся защищает отчет перед комиссией.

8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Цель профессионально-ориентированных технологий, используемых на практике – обеспечить профессиональное становление личности современного конкурентоспособного магистра, готового к полноценной профессиональной управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Одной из профессионально-ориентированных технологий, используемых на практике, является применение компетентностного подхода. Сущность такого подхода заключается в развитии у обучающихся способности самостоятельно решать познавательные, коммуникативные, организационные, нравственные и иные проблемы в различных сферах и видах деятельности на основе использования полученных знаний. Технологическая практика, выполнение заданий программы практики являются одной из форм осуществления компетентностного подхода к образованию магистров по направлению подготовки 35.04.03 Агрехимия и агропочвоведение.

Проектирование профессионально-ориентированных технологий обучения должно осуществляться через взаимодействие теории и практики, сочетание индивидуальной и коллективной работы, наставничества и самообразования. В соответствии с видом профессиональной деятельности, после технологической практики, обучающиеся должны осуществлять анализ экологического состояния агроландшафтов; проводить растительную и почвенную диагностику, агрохимический анализ растительных и почвенных образцов, агроэкологическую оценку растений, уметь организовывать работы в полевых и лабораторных условиях, самостоятельно вести научно-исследовательскую деятельность.

Важной частью технологической практики является научно-исследовательская работа обучающегося, при осуществлении которой предусматриваются выполнение программы экспериментальных исследований, проведение учетов и наблюдений, анализ и систематизация полученных данных, публичная защита отчетов.

9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация проводится в форме защиты перед комиссией отчета о прохождении практики с выставлением ему зачёта. Комиссия формируется заведующим кафедрой и утверждается деканом факультета. Защита отчётов организуется ответственным за организацию практик по направлению подготовки.

На защиту предоставляется отчёт, допущенный руководителем практики от кафедры (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

9.1 Промежуточная аттестация студентов по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной практике, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счет внеаудиторного времени
	2) процедура проводится в рамках ВАРС на 1-2 неделях 3 семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды работ (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса; 2) подготовил отчет и защитил его перед комиссией.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.2 Процедура аттестации

В первый день начала занятий в 3 семестре обучающийся предоставляет отчет на выпускающую кафедру. После рецензирования руководителем (не более 3 дней) представленных документов: отчета, дневника и отзыва обучающийся защищает отчет о технологической практике перед комиссией, созданной распоряжением декана факультета.

Отчет защищается индивидуально в установленные графиком сроки, в течение двух недель обучения в 3 семестре, т.к. после практики обучающемуся были предоставлены каникулы.

Процедура защиты предусматривает:

- доклад;
- презентацию;
- ответы обучающегося на вопросы членов комиссии;
- объявление председателем окончания защиты.

Для доклада обучающемуся предоставляется до 10 минут, в течение которых он в устной форме излагает материал по плану, соответствующему структуре отчета. Доклад сопровождается заранее подготовленной презентацией. Речь студента должна быть четкой, конкретной, без общих фраз, насыщена фактическим материалом.

В докладе рекомендуется отразить:

- методы и условия проведения работ и исследований;
- результаты исследования;
- объём и состав собранных материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- свои выводы и предложения.

Важно уделить серьезное внимание общетеоретической подготовке к защите. Необходимо быть готовым к ответу на любой вопрос, имеющей отношение к прохождению технологической практики (включая характеристику объектов, методики исследований, историю предприятия и др.).

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание комиссии, на котором обсуждают результаты защит с учетом всех имеющихся в распоряжении комиссии информационных материалов.

Наиболее важными критериями при оценке отчета являются:

- глубина проработки и методический уровень исследований, степень использования современной литературы и математических методов при оценке полученных экспериментальных данных;

- логическое построение отчета, наличие в нем творческих элементов, умение интерпретировать полученные результаты и формулировать выводы;
 - качество оформления отчета (соответствие ГОСТу) и презентации;
 - качество составления доклада;
 - качество составления презентации;
 - выполнение индивидуального задания;
 - ответы на вопросы членов комиссии;
 - отзыв, выданный студенту руководителем;
 - объем запланированных работ для выполнения ВКР.
- Результаты обсуждения защит оглашаются по окончании закрытого заседания.

Шкала и критерии оценивания

При оценке итогов работы на практике учитываются выполнение индивидуального задания, качество ответов на вопросы в ходе защиты.

После защиты члены комиссии делают свое заключение о выполнении отчета, программы практики и, учитывая отзыв руководителя, ставят по итогам оценку.

Оценка **зачтено**» выставляется при условии:

- материал отчета изложен в определенной логической последовательности, литературным языком в соответствии с требованиями;
- ответы на вопросы правильные, полные;
- умения и навыки сформированы полностью.

Оценка **«не зачтено»** выставляется при условии:

- предоставлен отчет о прохождении практики;
- имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены;
- умения и навыки не сформированы.

10 Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении технологической практики в лабораториях и на кафедре университета для выполнения лабораторных исследований обучающимся необходимо следующее:

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Лабораторное помещение «Пробоподготовка растительных и почвенных образцов» (IV-614)	Оборудование, необходимое для реализации рабочей программы: - фотометр пламенный ПФМ, электрофотокориметр КФК-3-01, фотоэлектрокориметр ФЭК-56М, автоматический аналитический комплекс для определения химического состава почвы, автоматический анализатор азота в почве, рН-метр "эксперт - рН", спектрофотометр СФ-2000,
Лабораторное помещение «Агрохимические и инструментальные методы исследования» (IV-616, 618)	- весы: технические, аналитические, - специализированная лабораторная мебель: вытяжные шкафы, столы для приборов, сушильные шкафы;
Лаборатория определения общего азота, фосфора, калия (IV-617)	- пробоотборники для почв, мельница МРП, мельница почвенная, водяные бани, - химическая посуда (колбы, пипетки, мерные цилиндры и т.д.).
Лабораторное помещение «Пламенная фотометрия» (IV-619)	
Лабораторное помещение «Термостатная» (IV-625)	
Учебная аудитория лекционного типа для проведения защиты отчетов	Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением / аудитория со стационарным мультимедийным оборудованием.

При проведении полевых исследований для закладки полевых опытов необходимы: стальная землемерная лента, эккер (прибор для построения прямых углов), крепкий шнур, вешки, колышки, топорик; удобрения (органические, минеральные). Для ухода за опытами: тяпки, лопаты, грабли, пробоотборники; для уборки: инвентарь в зависимости от выращиваемой культуры, весы площадочные.

При прохождении практики в других организациях (НИИ, предприятия АПК, изыскательных центрах и т.д.) необходимое оборудование определяется местом прохождения практики и темой проводимых исследований.

11 Кадровое обеспечение учебного процесса

11.1 Требования ФГОС ВО:

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

11.2 Кадровое обеспечение практики

Руководят технологической практикой лица из числа ППС кафедры агрохимии и почвоведения ФГБОУ ВО Омский ГАУ, закрепленные за обучающимися приказом по университету.

12 Обеспечение учебного процесса по практике

12.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по практике обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

12.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации практики:

– использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;

- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google диск и т.д.);
- использование офисных приложений Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS Word, MS Power Point);
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для ее проведения, представлены в п.13.

12.3. Обеспечение учебного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик определяется в соответствии с особенностями состояния здоровья и требованиями по доступности.

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

12.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

13. Информационное и методическое обеспечение практики

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: ссылка на электронный курс в ИОС), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты;
- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для прохождения технологической практики (на 2021/22 уч. год)

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Березин Л. В. Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии (современные проблемы и инновации в почвоведении): учеб. пособие/ Л. В. Березин, Л. О. Карпачевский; Ом. гос. аграр. ун-т, Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2012. - 200 с.	НСХБ
Ермохин, Ю. И. Прикладная агрохимия : учебное пособие / Ю. И. Ермохин. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-89764-733-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111406 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Ермохин Ю. И. Управление почвенным плодородием и питанием культурных растений : монография. Т. 1. Плодородие почв и эффективность удобрений / Ю. И. Ермохин ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Литера, 2014. - 304 с.	НСХБ
Ермохин Ю. И. Управление почвенным плодородием и питанием культурных растений: монография. Т. 3. Диагностика микроэлементного состояния почв и обеспеченности культурных растений в агроценозе / Ю. И. Ермохин ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Литера, 2014. - 336 с.	НСХБ
Ермохин Ю. И. Управление почвенным плодородием и питанием культурных растений: монография. Т. 4: Моделирование и оптимизация режима минерального питания кормовых и лекарственных культур в условиях Западной Сибири и Северного Казахстана : в 2 ч./ Ю. И. Ермохин; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Литера, 2014. - 210 с.	НСХБ
Ермохин Ю. И. Управление почвенным плодородием и питанием культурных растений: монография. Т. 2: Моделирование и оптимизация режима минерального питания и качества зерновых и овощных культур в условиях Западной Сибири и Северного Казахстана/ Ю. И. Ермохин; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Литера, 2014. - 340 с.	НСХБ
Информационные технологии, системы и приборы в АПК. АГРОИНФО - 2009: материалы 4-ой междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 14-15 окт. 2009 г.). Ч. 1. - Новосибирск, 2009. - 434 с	НСХБ

Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие для вузов / автор-составитель В. И. Кирюшин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-6790-7. — Текст электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL https://e.lanbook.com/book/152447 — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com
Красницкий В. М. Агроэкоотоксикологическая оценка агроценозов : монография / В. М. Красницкий ; ред. Ю. И. Ермохин ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2001. - 67, [1] с.	НСХБ
Орлова Э. Д. Микроэлементы в почвах и растениях Омской области и применение микроудобрений: учеб. пособие / Э. Д. Орлова, Е. Г. Пыхтарева ; Ом. гос. аграр. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2007. — 75 с.	НСХБ
Раклов В. П. Картография и ГИС: учеб. пособие/ В. П. Раклов; Гос. ун-т по землеустройству. - Киров: Константа; М.: Акад. Проспект, 2011. - 213 с.	НСХБ
Сычев, С. Н. Высокоэффективная жидкостная хроматография: аналитика, физическая химия, распознавание многокомпонентных систем : учебное пособие / С. Н. Сычев, В. А. Гаврилина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1377-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168493 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Эрозия и дефляция почв Омской области : монография / Я. Р. Рейнгард [и др.] ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Вариант-Омск, 2013. - 354 с	НСХБ
Агро XXI : науч.-практ. журн./ М-во сел. хоз-ва РФ. - М. : Агрорус, 1997 –	НСХБ
Агрехимия: журнал/ Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1964 -	НСХБ
Плодородие: журнал/ Всерос. Науч.-исслед. Ин-т агрохимии им. Д. Н. Прянишникова. – М.: ВНИИА, 2005 -	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»
и локальных сетей университета**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)		http://studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
И.А. Бобренко, Ю.А. Азаренко, Н.К. Трубина, Н.В. Гоман, А.М. Гиндеммит, Е.Г. Пыхтарева, В.Е. Кушнарченко, Н.М. Невенчанная, М.А. Складорова, А.А. Калошин, Н.В. Шорин, С.П. Чибис	Руководство к прохождению практик	http://e.lanbook.com

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
И.А. Бобренко, Ю.А. Азаренко, Н.К. Трубина, Н.В. Гоман, А.М. Гиндемит, Е.Г. Пыхтарева, В.Е. Кушнарченко, Н.М. Невенчанная, М.А. Склярова, А.А. Калошин, Н.В. Шорин, С.П. Чибис		Руководство к прохождению практик	кафедра агрохимии и почвоведения
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)		Наименование	Доступ
Бобренко И.А. Склярова М.А. Попова В.И.		Рабочие документы практики (дневник)	кафедра агрохимии и почвоведения
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

1. Программные продукты, необходимые для освоения практики		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Статистическая обработка результатов исследования Подготовка отчета к защите	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	https://ru.wikipedia.org/wiki	
СПС «Консультант+»	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Защита отчета
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Подготовка отчета к защите

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы
Б2.О.01.01(П) Технологическая практика
в составе ОПОП 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры: <u>Агрохимия и почвоведение</u> (наименование кафедры)	
пр. протокол № <u>16</u> от <u>10.06.2021</u> г.	
з. кафедрой, <u>агрохимия и почвоведение</u>	<u>О.И. Бобришкова А.</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению; протокол № <u>11</u> от <u>18.06.2021</u> г. Председатель МКН – <u>35.04.03</u> <u>Агрохимия и агропочвоведение</u>	<u>В.В. Башкарова Л.П.</u>
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов ФГБУ Центр агрохимической службы «Омский»	
	Морозова Е.Н.
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к программе технологической практики
в составе ОПОП 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**Методические указания для обучающихся
по прохождению практики**
представлены отдельным документов

Фонд оценочных средств

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
 Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства
 и водопользования

 ОПОП по направлению 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б2.О.01.01(П) Технологическая практика

Направленность «Управление почвенным плодородием
 и питанием культурных растений»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
 кафедра -

Агрохимии и почвоведения

Разработчик,
 канд. с.-х. наук, доцент

Н.К. Трубина

Омск 2021

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по практике является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе практики.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной практики.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов прохождения практики.

4. Фонд оценочных средств по практике включает в себя: оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения задания на практику и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам прохождения практики.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Агрохимии и почвоведения, обеспечивающей прохождение обучающимися практики в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа технологической практики.

1 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ,
персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Профессиональные задачи к решению которых студент начинает готовиться в рамках практики	Компетенции из числа предусмотренных ФГОС ВО, на развитие которых нацелена практика	
	Код	Формулировка
<p>– разработка планов, программ и методик проведения научных исследований;</p> <p>– организация и проведение экспериментов по сохранению воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов.</p> <p>– разработка проектов оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов.</p> <p>– проведение агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий.</p>	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
	ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы
	ПК-2	Владеет методами оценки почвенного плодородия, качества сельскохозяйственной продукции, разрабатывает рекомендации на основе результатов научных исследований.
	ПК-3	Готов организовать заложение и проведение полевых опытов и учета урожая в соответствии с методикой опытного дела.
Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при прохождении практики		
1. Иметь целостное представление:	2. Знать и понимать:	
о почвенном картировании и агрохимическом обследовании почв; о методах почвенных и агрохимических исследований; о современных инструментальных методах анализа почв, растений и других сельскохозяйственных объектов; о методах определения доз удобрений для получения планируемых урожаев сельскохозяйственных культур, а также мелиорантов для улучшения свойств почв; о методах рационального использования почв и воспроизводства ее плодородия.	оптимальные параметры агрохимических и агрофизических свойств; основы почвенного картирования и агрохимического обследования почв; методы почвенных и агрохимических исследований; современные инструментальные методы анализа; основы минерального питания сельскохозяйственных культур в разные периоды их роста и развития; химический состав, свойства органических и минеральных удобрений; методы определения доз удобрений для получения планируемых урожаев сельскохозяйственных культур, а также мелиорантов для улучшения свойств почв; методы рационального использования почв и воспроизводства ее плодородия.	
3. Уметь:	4. Иметь первичный осмысленный опыт (владеть):	
оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур; обосновать необходимость проведения мелиоративных работ; планировать и проводить научные исследования; определять дозы удобрений для получения планируемых урожаев сельскохозяйственных культур, а также мелиорантов для улучшения свойств почв; производить расчет экономической эффективности применения удобрений; анализировать результаты исследований и готовить отчетные документы.	проведения почвенного и агрохимического обследования земель сельскохозяйственного назначения; составления почвенных и агрохимических картограмм, в том числе электронных; разработки системы применения удобрений в севооборотах различных почвенно-климатических зонах страны; применения средств химизации земледелия с учетом охраны окружающей среды; проведения научных исследований, анализа их результатов и подготовки отчетных документов.	

2 ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНИЯ технологической практики

1. Формальный критерий получения обучающимся положительной оценки по итогам прохождения практики:	
1.1 Предусмотренная программа прохождения практики обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по практике обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса прохождения обучающимся практики (текущей успеваемости)	2.2. Шкала и критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов прохождения практики

В процессе практики текущий контроль за работой обучающегося в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики от предприятия в рамках регулярных консультаций, отдельная промежуточная аттестация по отдельным разделам практики не требуется.

К самостоятельному освоению с консультациями руководителей практики от производства рекомендуются следующие разделы:

- 1) основные этапы технологического процесса проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;
- 2) технология организации и методы проведения анализов почвенных и растительных образцов;
- 3) технология проведения растительной и почвенной диагностики;
- 4) организационная структура объекта практики.

В течение прохождения практики обучающийся ведет дневник, фиксируя в нем выполненные работы ежедневно.

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, организации.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

Для оформления отчета обучающемуся выделяется в конце практики 2-3 дня. По окончании практики он сдает зачет (защищает отчет) комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят два преподавателя, в том числе руководитель практики от вуза и, по возможности, от предприятия. Оценка результатов практики заносится в зачетную книжку обучающегося, ставится на обложке отчета и заносится в общую ведомость, при этом учитывается: выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя от производства, оформление отчета и дневника, устные ответы.

Обучающийся, не защитивший отчет перед комиссией или не представивший требуемых материалов, считается не успевающим.

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, содержит описание показателей, шкал и критериев оценивания.

По итогам практики обучающийся представляет на кафедру следующие материалы:

1. Дневник технологической практики.
2. Отчет о технологической практике.
3. Электронный диск (CD-R) с записанными на него материалами (отчет о прохождении технологической практики, презентация доклада для защиты отчета о технологической практике, отчет о проверке в системе «Антиплагиат» (<https://www.antiplagiat.ru/>)).

Дневник включает в себя:

- Направление на технологическую практику.
- Индивидуальное задание на технологическую практику и по сбору материалов к магистерской диссертации (Приложение 1).
- График выполнения индивидуального задания.
- Дневник практики магистранта.
- Список документов и литературы, изученной магистрантом в период практики.
- Перечень материалов, собранных магистрантом для магистерской диссертации.
- Заключение магистранта по итогам технологической практики (выводы и предложения).
- Характеристика (отзыв) руководителя практики от организации. В характеристике (отзыве) должны быть указаны: полное наименование организации; должность, на которой магистрант проходил практику; сроки практики; основные направления деятельности магистранта; оценка его деятельности в период практики; какие компетенции приобрел магистрант в период практики; печать и подпись руководителя практики от предприятия (или руководителя предприятия).

- В заключении (отзыве) руководителя практики от университета преподаватель – руководитель технологической практики от выпускающей кафедры – рассматривает и оценивает результаты выполнения магистрантом программы практики и отчет, делает замечания и предложения по совершенствованию практической подготовки магистранта.

Отчет о технологической практике представляется на кафедру. Отчет должен быть заверен подписью научного руководителя от кафедры, исполнителем и заведующим кафедрой.

Структура отчета.

- Титульный лист (Приложение 3).
- Содержание (включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов, выводы, список использованной литературы, приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета).
- Введение (содержит актуальность и новизну исследований, цель, задачи, теоретическая и практическая значимость; цели и задачи практики определяются ФГОС по направлению подготовки, местом прохождения практики, индивидуальным заданием руководителя практики от университета).
- Характеристика места прохождения практики (общие сведения о месте прохождения практики – история, структура, содержание работы подразделения, основные итоги деятельности и т.д.; характеристика основных видов работ, выполненных студентом за период практики).
- Обзор литературы по теме (дается анализ научной литературы по исследуемому вопросу; в результате анализа магистрант должен дать четкое представление о том, что сделано по изучаемому вопросу, что остается неясным, требует изучения).
- Объекты, методы и условия проведения исследований.
- Экспериментальная часть (приводятся основные результаты исследований).
- Заключение (делаются выводы и замечания по технологической практике, отмечаются ее положительные и негативные стороны).
- Библиографический список (включаются издания, которые магистрант использовал в процессе выполнения работы; он должен содержать не менее 10-15 литературных источников, в том числе 3 на иностранном языке).
- Приложения (таблицы, рисунки, материалы информативного характера, которые целесообразно вынести из основной части; анализ этих данных приводится по тексту работы).
- Отчет о проверке в системе «Антиплагиат» (<https://www.antiplagiat.ru/>).

Объем отчета составляет 15-25 страниц печатного текста. План написания отчета может быть изменен в связи со спецификой места прохождения практики по согласованию с руководителями.

Оформление отчета.

Отчет предоставляется в сброшюрованном виде, в формате А4. Он должен быть напечатан через полуторный междустрочный интервал. Материалы предоставляются в электронном виде (на диске CD-R) и в распечатанном виде.

Текст набирается в текстовом редакторе Microsoft Word.

Параметры документа:

- размер бумаги – А4 (210x297);
- поля: верхнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1см, нижнее – 2,5см;
- шрифт – Times New Roman;
- высота шрифта основного текста – 14 кегль;
- ориентация – книжная;
- выравнивание по ширине;
- абзацный отступ – 1см.

Номер страницы ставится в правом верхнем углу арабскими цифрами без каких-либо обрамлений и точки. Титульный лист является первой страницей работы, но номер ее не ставится. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы.

Заголовки структурных элементов работы и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце, не подчеркивая.

Каждый раздел работы следует начинать с нового листа. Заголовки подразделов и пунктов следует начинать с абзацного отступа без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками.

Таблицы оформляются следующим образом:

- размер шрифта – 14;
- слово *Таблица 1* набирается курсивом и прибавляется по правому краю страницы;
- далее идет заголовок таблицы, который набирается полужирным прямым шрифтом по центру страницы без абзацного отступа;
- затем нужно вставить таблицу.

Библиографический список оформляется по ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и практика составления.

4 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ МАГИСТРАНТОВ по результатам технологической практики

4.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
4.2 Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной практике, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счет внеаудиторного времени
	2) процедура проводится в рамках ВАРС на 1-2 неделях 3 семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды работ (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса; 2) подготовил отчет и защитил его перед комиссией.

Отчет о технологической практике представляется на кафедру в первый день начала занятий. Отчет должен быть заверен подписью научного руководителя от кафедры, исполнителем и заведующим кафедрой. После рецензирования отчета руководителем практики, обучающийся защищает его индивидуально в установленные графиком сроки, в течение двух недель обучения в 3 семестре.

Процедура защиты отчета предусматривает:

- доклад;

- презентацию;
- ответы обучающегося на вопросы членов комиссии;
- объявление председателем окончания защиты.

Для доклада обучающемуся предоставляется до 10 минут, в течение которых он в устной форме излагает материал по плану, соответствующему структуре отчета. Доклад сопровождается заранее подготовленной презентацией. Речь студента должна быть четкой, конкретной, без общих фраз, насыщена фактическим материалом.

В докладе рекомендуется отразить:

- методы и условия проведения работ и исследований;
- результаты исследования;
- объём и состав собранных материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- свои выводы и предложения.

Важно уделить серьезное внимание общетеоретической подготовке к защите. Необходимо быть готовым к ответу на любой вопрос, имеющей отношение к прохождению технологической практики (включая характеристику объектов, методики исследований, историю предприятия и др.).

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание комиссии, на котором обсуждают результаты защит с учетом всех имеющихся в распоряжении комиссии информационных материалов.

Наиболее важными критериями при оценке отчета являются:

- глубина проработки и методический уровень исследований, степень использования современной литературы и математических методов при оценке полученных экспериментальных данных;
- логическое построение отчета, наличие в нем творческих элементов, умение интерпретировать полученные результаты и формулировать выводы;
- качество оформления отчета (соответствие ГОСТу) и презентации;
- качество составления доклада;
- качество составления презентации;
- выполнение индивидуального задания;
- ответы на вопросы членов комиссии;
- отзыв, выданный студенту руководителем;
- объем запланированных работ для выполнения ВКР.

Все перечисленные критерии отражаются в оценочном листе (Приложение 4). Результаты обсуждения защит оглашаются по окончании закрытого заседания.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

При оценке итогов работы на практике учитываются выполнение индивидуального задания, качество ответов на вопросы в ходе защиты.

После защиты члены комиссии делают свое заключение о выполнении отчета, программы практики и, учитывая отзыв руководителя, ставят по итогам оценку.

Оценка **зачтено**» выставляется при условии:

- материал отчета изложен в определенной логической последовательности, литературным языком в соответствии с требованиями;
- ответы на вопросы правильные, полные;
- умения и навыки сформированы полностью.

Оценка **«не зачтено»** выставляется при условии:

- предоставлен отчет о прохождении практики;
- имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены;
- умения и навыки не сформированы.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств

Б2.О.01.01(П) Технологическая практика
в составе ОПОП 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>Агрохимии и почвоведения</u> (наименование кафедры)	<u>Юн Бобришкова А.</u>
протокол № <u>16</u> от <u>10.06.2021</u> г.	
Зав. кафедрой, <u>Агрохимии и почвоведения</u>	
б) На заседании методической комиссии по направлению протокол № <u>11</u> от <u>18.06.2021</u> г.	
Председатель МКН – <u>35.03.03 35.04.03</u>	<u>Ю. Башкагова А.Н.</u>
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов ФГБУ Центр агрохимической службы «Омский»	
	Морозова Е.Н.
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

ФОРМА ЗАДАНИЯ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования</p> <hr/> <p>ОПОП по направлению 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение</p> <p style="text-align: right;">УТВЕРЖДАЮ Руководитель ОПОП _____ И.А. Бобренко</p> <p style="text-align: center;">ЗАДАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ направленность «Управление почвенным плодородием и питанием культурных растений» в рамках направления 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение</p>	
Магистрант:	ФИО
Тема магистерской диссертации:	
Место практики:	
Установленные сроки прохождения практики:	С _____ по _____
Продолжительность практики:	_____ недель
Трудоемкость практики:	_____ з.е./ _____ ч
1. Основные прикладные задачи, которые должны быть решены магистрантом в ходе практики	
1)	
2)	
3)	
2. Индивидуальные задания научного руководителя в рамках практики	
1)	
2)	
3)	
4)	
3. Документы, предоставляемые на кафедру по итогам прохождения практики:	
1)	
2)	
3)	
4)	
4. Итоговая аттестация магистрантов по результатам прохождения практики	
1)	
2)	
5. Информационное и методическое обеспечение процесса прохождения практики:	
1)	
2)	

Приложение - Программа практики, обучающихся
по ОПОП 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение (электронная версия)

Задание выдано

Руководитель практики, научный руководитель
магистранта, уч.ст., уч.зв.

ФИО

Задание к исполнению принял

Магистрант

ФИО

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕННОГО ЗАДАНИЯ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП

И.А. Бобренко

ЗАДАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

направленность «Управление почвенным плодородием и питанием культурных растений»
в рамках направления 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Магистрант:	Ибраева Ксения Сергеевна
Тема магистерской диссертации:	Агрохимический мониторинг и мероприятия по сохранению плодородия почв сельскохозяйственных угодий степи Омской области (на примере Новосанжаровского сельского поселения Русско-Полянского района)
Место технологической практики:	ФГБУ ЦАС «Омский»
Установленные сроки прохождения технологической практики:	С 04.05.2021 по 19.07.2021
Продолжительность технологической практики:	11 недель
Трудоемкость технологической практики:	16 з.е./ 576 ч.
1. Основные прикладные задачи, которые должны быть решены магистрантом в ходе технологической практики	
1)	Изучить организацию проведения агрохимического мониторинга на предприятии - месте практики; выявить его особенности, рассматривая данное предприятие как потенциальный объект исследования в рамках выпускной квалификационной работы
2)	Обследовать на предприятии - месте практики процессы отбора почвенных образцов; современную инструментальную базу для проведения агрохимического обследования почв, выявить в них сильные и слабые места
3)	Собрать и систематизировать практический материал для написания экспериментальной части выпускной квалификационной работы
4)	Создать информационно-аналитическую основу для написания выпускной квалификационной работы
2. Индивидуальные задания научного руководителя в рамках практики	
1)	Изучить организационную и функциональную структуру деятельности ФГБУ ЦАС «Омский» (далее – учреждение)
2)	Собрать и обобщить информацию, необходимую для написания первого раздела отчета о прохождении технологической практики (Характеристика места прохождения практики)
3)	Детально ознакомиться с проведением агрохимического мониторинга в учреждении; выявить его особенности
4)	Отобрать почвенные образцы, используя современную инструментальную базу
5)	Ознакомиться с методикой составления электронных почвенных и агрохимических карт (приложить их к отчету)
6)	Выявить слабые и сильные места в проведении агрохимического мониторинга в учреждении, уровень их соответствия нормативно-правовым документам

3. Документы, предоставляемые на кафедру по итогам прохождения практики:
Дневник практики магистранта, заверенный на предприятии - месте практики подписью и печатью
Отзыв-характеристика руководителя практики от предприятия, заверенный на предприятии-месте практики подписью и печатью
Отчет о прохождении технологической практики магистранта (с обязательными приложениями)*,
Рецензия на данный отчет по технологической практике, написанная другим магистрантом
Срок сдачи указанного отчёта на выпускающую кафедру – до 10 сентября 2021 г.
4. Итоговая аттестация магистрантов по результатам прохождения практики
Проводится в форме защиты перед комиссией Отчета о прохождении технологической практики магистранта (с выставлением зачёта)
Предоставленный на защиту отчёт должен быть согласован научным руководителем практики (научным руководителем магистранта)
5. Информационное и методическое обеспечение процесса прохождения практики:
Учебно-методический комплекс по технологической практике магистрантов, обучающихся по ОПОП 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение (УМК ТП)
<i>*Требования к компоновке и оформлению отчёта (включая перечень обязательных приложений) изложены в Методических указаниях по прохождению технологической практики студентами, обучающимися по ОПОП 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение (в составе УМК ТП)</i>

Приложение - Программа технологической практики студентов, обучающихся по ОПОП 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение (электронная версия)

Задание выдано

Руководитель ТП, научный руководитель магистранта, канд. с.-х. наук, доцент

О.А. Иванов

Задание к исполнению принял

Магистрант

К.С. Ибраева

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ПЛАН (ГРАФИК)
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Обучающийся	Абубакирова Ирина Рашидовна
Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Курс / группа	1/М 11- АХИМ
Руководитель практики от университета	О.А. Иванов, канд. с.-х. наук, доцент
Руководитель практики от предприятия	Шмидт А.Г., начальник отдела мониторинга и агрохимического обследования почв
Место прохождения практики	ФГБУ ЦАС «Омский»
Вид (тип) практики	Производственная (технологическая)
Сроки прохождения практики	С 04.05.2021 по 19.07.2021
Продолжительность практики:	11 недель
Трудоемкость практики:	16 з.е./ 576 ч.

№	Мероприятия	Сроки
1	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	04.05.2021 – 05.05.2021
2	Знакомство со структурой предприятия (организации) и правилами внутреннего распорядка	04.05.2021 – 19.07.2021
3	Прохождение практики в соответствии с заданием	04.05.2021 – 19.07.2021
4	Подготовка почвенных проб	15.05.2021 – 30.06.2021
5	Проведение агрохимических анализов почвенных проб	01.07.2021 – 19.07.2021
6	Сбор и систематизация полученных результатов за время прохождения практики	15.05.2021 – 19.07.2021
7	Подготовка характеристики (отзыва) о прохождении практики	18.07.2021 – 19.07.2021

Руководитель практики от университета	_____	Иванов О.А.
Руководитель практики от предприятия	_____	Шмидт А.Г.
Обучающийся	_____	Абубакирова И.Р.

_____ **дата**

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОТЧЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение
 Направленность «Управление почвенным плодородием и питанием культурных растений»

**ОТЧЕТ
 О ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Выпускающая кафедра –	Агрохимии и почвоведения	
Выполнил обучающийся ____ группы, направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение		ФИО
Руководитель практики от университета, (уч. степень, уч. звание)		ФИО
Руководитель практики от предприятия, (уч. степень, уч. звание)		ФИО
Допускается к защите: заведующий выпускающей кафедрой, д-р с.-х. наук, доцент		Бобренко И.А.

Омск 2021

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ОТЧЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

Кафедра агрохимии и почвоведения

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
проверки отчета о прохождении технологической практики
в рамках ОПОП 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Результаты проверки отчета

Ф.И.О. _____
Ф.И.О. руководителя _____

№ п/п	Оцениваемая компонента и/или работа над ней	Наличие данного элемента (+/-)	Оценочное заключение комиссии по данной компоненте			
			она сформирована на уровне			
			высоком	среднем	приемлемом	ниже приемлемого
1	Титульный лист					
2	Содержание					
3	Введение					
4	Основная часть отчета					
5	Заключение					
6	Список литературы и источников информации, использованных при написании отчета					
7	Приложения					
8	Доказательная база					
9	Полнота отражения в отчете предусмотренных программой практики мероприятий и работ					
10	Доказательность выводов и обоснованность рекомендаций					
11	Общий уровень грамотности изложения текста отчета					
12	Творческий подход к формированию отчета					
Отчет принят с оценкой:		_____			_____	
		зачтено/ не зачтено			дата	
Члены комиссии:						

