

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 03.10.2023 11:51:50
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**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
35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Ю.А. Азаренко
23 июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 Н.В. Гоман
23 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Дисциплины**

Б2.О.01.03(Пд) Преддипломная практика

Профиль «Агроэкология»

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 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение бакалавр, профиль «Агроэкология», утверждённого приказом Министерства образования и науки от 26 июля 2017 г. № 702.

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной профессиональной 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 практики

Целью практики является овладение бакалаврами профессиональных компетенций, необходимых для формирования у практикантов системного подхода к производственной работе и научной деятельности, а также написание выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики

- подбор и систематизация необходимых экспериментальных материалов для выполнения 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.

3. Место практики в структуре ОПОП

Преддипломная практика относится к Блоку 2 «Практика» ОПОП, обязательная часть.

Освоение преддипломной практики базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами после освоения дисциплин Блока 1: «Общее почвоведение», «Агрехимия», «Земледелие», «Растениеводство», «Агропочвоведение», «Система удобрений», «Инструментальные методы исследования в агрохимии и почвоведении», «Диагностика качества сельскохозяйственных культур», «Информационные технологии в агрохимии и почвоведении», а также после прохождения производственной практики.

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

В результате прохождения преддипломной практики, обучающийся должен

знать:

- методы и способы анализа информации;
- методы и способы логичного и грамотного формирования собственных суждений и оценок;
- научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;
- методику экспериментальных исследований;
- сущность современных методов исследования почв, растений, удобрений и мелиорантов их инструментальное обеспечение.

уметь:

- анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие;
- осуществлять собственные суждения и оценки;
- использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований;
- проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв, растений, удобрений и мелиорантов на современном оборудовании.

владеть навыками:

- поиска и критического анализа собственных суждений и оценок, оценивать рассуждения других участников деятельности;
- проведения экспериментальных исследований в области агрохимии и почвоведения;

- проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований в соответствии с утвержденными методиками на современном оборудовании.

Прохождение данной практики необходимо для обобщения и анализа результатов проведенных исследований по теме выпускной квалификационной работы, их статистическую обработку, подготовку черного варианта выпускной квалификационной работы.

4. Тип и способ проведения практики

Преддипломная практика является типом производственной практики.
Способ проведения – стационарная.

5. Место и время проведения практики

Преддипломная практика реализуется на кафедре агрохимии и почвоведения ФГБОУ ВО Омский ГАУ. Проводится практика в восьмом семестре четвертого курса обучения.

6. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате прохождения практики

В результате прохождения преддипломной 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
УК –1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД –1 _{ук-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Знает методы и способы анализа информации.	Умеет анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие.	Владеет навыками анализа поставленной задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи.
		ИД –4 _{ук-1} Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	Знает методы и способы логичного и грамотного формирования собственных суждений и оценок.	Умеет осуществлять собственные суждения и оценки.	Владеет навыками поиска и критического анализа собственных суждений и оценок, оценивать рассуждения других участников деятельности.
ОПК–5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	ИД –1 _{опк-5} Участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии и почвоведения.	Знает научнотехническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, методику экспериментальных исследований.	Умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований.	Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в области агрохимии и почвоведения.

ПК –3	Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений, в том числе с использованием цифровых технологий.	ИД –2 _{ПК-3} Проводит химический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками.	Знает сущность современных методов исследования почв, растений, удобрений и мелиорантов их инструментальное обеспечение.	Умеет проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв, растений, удобрений и мелиорантов на современном оборудовании.	Владеет навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований в соответствии с утвержденными методиками на современном оборудовании.
-------	---	---	--	--	---

Таблица 1 – Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций 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	
				Оценка сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	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 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД -1 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает методы и способы анализа информации.	Не знает методы и способы анализа информации	Имеет представление о методах и способах анализа информации	Знает методы и способы анализа информации	В совершенстве знает методы и способы анализа информации	Собеседование, презентация, защита отчета
		Наличие умений	Умеет анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие.	Не умеет анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие	Поверхностно знаком с процессом анализа задачи и выделения ее базовых составляющих	Умеет анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие	Самостоятельно анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа поставленной задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи.	Не владеет навыками анализа поставленной задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи	Поверхностно владеет навыками анализа поставленной задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи	Владеет отработанными навыками анализа поставленной задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи	Владеет прочно закрепившимися навыками анализа поставленной задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи	
	ИД -4 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает методы и способы логичного и грамотного формирования собственных суждений и оценок.	Не знает методы и способы логичного и грамотного формирования собственных суждений и оценок	Имеет представление о методах и способах логичного и грамотного формирования собственных суждений и оценок	Знает методы и способы логичного и грамотного формирования собственных суждений и оценок	В совершенстве знает методы и способы логичного и грамотного формирования собственных суждений и оценок	
		Наличие умений	Умеет осуществлять собственные суждения и оценки.	Не умеет осуществлять собственные суждения и оценки	Понимает, как осуществлять собственные суждения и оценки	Умеет осуществлять собственные суждения и оценки	Самостоятельно выстраивает собственные суждения и оценки	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками поиска и критического анализа собственных суждений и оценок, оценивать рассуждения других участников деятельности.	Не имеет навыков поиска и критического анализа собственных суждений и оценок, оценивать рассуждения других участников деятельности	Поверхностно владеет навыками поиска и критического анализа собственных суждений и оценок, оценивать рассуждения других участников деятельности	Владеет отработанными навыками поиска и критического анализа собственных суждений и оценок, оценки рассуждения других участников деятельности	Владеет прочно закрепившимися навыками поиска и критического анализа собственных суждений и оценок, оценки рассуждения других участников деятельности	
ОПК–5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	ИД-1 _{ОПК-5}	Полнота знаний	Знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, методику экспериментальных исследований.	Не знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, методику экспериментальных исследований	Имеет представление о научно-технической информации, отечественном и зарубежном опыте по тематике исследований, методику экспериментальных исследований	Знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, методику экспериментальных исследований	В совершенстве знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, методику экспериментальных исследований	Собеседование, презентация, защита отчета
		Наличие умений	Умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований.	Не умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований	Понимает, как использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований	Умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований	Самостоятельно использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований по теме ВКР	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в области агрохимии и почвоведения.	Не имеет навыков проведения экспериментальных исследований в области агрохимии и почвоведения	Избирательно владеет навыками проведения экспериментальных исследований в области агрохимии и почвоведения	Владеет отработанными навыками проведения экспериментальных исследований в области агрохимии и почвоведения	Владеет прочно закрепившимися навыками проведения экспериментальных исследований в области агрохимии и почвоведения	
ПК–3 Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений, в том числе с использованием цифровых технологий.	ИД-2 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает сущность современных методов исследования почв, растений, удобрений и мелиорантов, их инструментальное обеспечение.	Не знает сущность современных методов исследования почв, растений, удобрений и мелиорантов, их инструментальное обеспечение	Имеет представление о современных методах исследования почв, растений, удобрений и мелиорантов, их инструментальное обеспечение	Знает сущность современных методов исследования почв, растений, удобрений и мелиорантов, их инструментальное обеспечение	В совершенстве знает сущность современных методов исследования почв, растений, удобрений и мелиорантов, их инструментальное обеспечение	Собеседование, презентация, защита отчета
		Наличие умений	Умеет проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв, растений, удобрений и мелиорантов на современном оборудовании.	Не умеет проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв, растений, удобрений и мелиорантов на современном оборудовании	Представляет, как проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв, растений, удобрений и мелиорантов на современном оборудовании	Умеет проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв, растений, удобрений и мелиорантов на современном оборудовании	Самостоятельно проводит агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв, растений, удобрений и мелиорантов на современном оборудовании	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований в соответствии с утвержденными методиками на современном оборудовании.	Не владеет навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований в соответствии с утвержденными методиками на современном оборудовании	Поверхностно владеет навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований в соответствии с утвержденными методиками на современном оборудовании	Владеет отработанными навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований в соответствии с утвержденными методиками на современном оборудовании	Владеет прочно закрепившимися навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований в соответствии с утвержденными методиками на современном оборудовании	
--	--	-----------------------------------	---	---	---	--	--	--

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 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.

Работа обучающегося в период практики организуется в соответствии с логикой работы над выпускной квалификационной работой и включает в себя:

- уточнение компонентов темы исследования;
- уточнение комплекса методов исследования;
- теоретический анализ учебной, учебно-методической и научной литературы по проблемам выпускной квалификационной работы;
- сбор и обработка эмпирической базы и статистических данных;
- оформление результатов исследования;
- оформление итогового отчета о прохождении практики.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен обобщить и систематизировать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы. Представить ее черновой вариант.

7. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2 – Разделы преддипломной 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	Инструктаж по технике безопасности. Корректировка плана научных исследований.	Собеседование

2	Анализ состояния и задачи исследования в соответствии с темой исследований	<ul style="list-style-type: none"> - описание объекта и предмета исследования; - изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы; - выполнение агрохимического анализа (почв, растений, с.-х. продукции). - статистическая и математическая обработка экспериментальных данных полученных на производственной практике; - анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в сети Интернет. - оформление результатов проведенного исследования и их согласование с руководителем ВКР 	Индивидуальный отчет
3	Подготовка и защита отчета	Оформление чернового варианта выпускной квалификационной работы	Дифференцированный зачет

7.2 Содержание практики:

1 этап. Подготовительный.

Ознакомительная беседа о целях и задачах практики. Обучающемуся перед прохождением практики выдается задание на практику, которое определяется местом ее прохождения, оформляется задание на ВКР. Проводится обязательный инструктаж по технике безопасности на выпускающей кафедре.

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

2 этап. Анализ состояния и задачи исследования в соответствии с темой исследований.

Собеседование с научным руководителем с целью корректировки плана научных исследований. Определение невыполненных видов работ для написания выпускной квалификационной работы.

Анализируется научная литература с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в сети Интернет. Составляется литературный обзор по теме выпускной квалификационной работы.

Выполняется агрохимический анализ почвенных, растительных образцов (при необходимости). Проводится статистическая и математическая обработка экспериментальных данных, формируется база количественных данных и проводится их статистический и научный анализ.

Вся деятельность обучающихся на этом этапе проходит под наблюдением руководителей практики, к которым студенты обращаются по всем вопросам.

3 этап. Подготовка и защита отчета.

Представление результатов научного исследования в виде отчета (черновой вариант ВКР). Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации. Написание отчета, подготовка презентации, доклада.

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. Преддипломная практика, выполнение заданий программы практики являются одной из форм осуществления компетентностного подхода к образованию ба-

калавров по направлению подготовки 35.03.03 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 преддипломной практики, обучающиеся должны осуществлять анализ экологического состояния агроландшафтов; проводить растительную диагностику, анализ растительных образцов, агроэкологическую оценку растений, уметь организовывать работы в полевых и лабораторных условиях, самостоятельно вести научно-исследовательскую деятельность.

Важной частью преддипломной 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, с выставлением дифференцированного зачёта, проводится в форме публичной защиты перед комиссией по защите отчётов о прохождении практики. Комиссия формируется заведующим кафедрой и утверждается деканом факультета. Защита отчётов организуется ответственным за организацию практик по направлению подготовки.

На защиту предоставляются отчёты, допущенные 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 – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры 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 -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счет учебного времени 2) процедура проводится в последний день практики
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

Отчет защищается перед комиссией индивидуально в последний день практики.

Процедура защиты предусматривает:

- доклад обучающегося;
- 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 преддипломной 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 обсуждаются 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 **«отлично»** 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 **«хорошо»** выставляется при условии:

- материал отчета изложен в определенной логической последовательности, литературным языком в соответствии с требованиями, при этом допущены 2-3 несущественные ошибки;
- ответы на вопросы правильные, неполные или содержащие незначительные неточности;
- умения и навыки сформированы достаточно полно.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии:

- материал отчета изложен с нарушением требований, при этом допущены существенные ошибки;
- ответы на вопросы не правильные, неполные или содержащие значительные неточности;
- умения и навыки сформированы на минимально допустимом уровне.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии:

- не 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

Учебная аудитория лекционного типа для проведения защиты отчетов	Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением / аудитория со стационарным мультимедийным оборудованием.
Компьютерные классы ФГБОУ ВО Омский ГАУ	Пакеты прикладных программ Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint, STATISTICA для статистической обработки экспериментальных данных и подготовки отчета

11 Кадровое обеспечение учебного процесса

11.1 Требования ФГОС ВО:

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

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата 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).

11.2 Кадровое обеспечение практики

Руководят преддипломной 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 отчётов 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 практике 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 преддипломной практики (на 2021/22 уч. год)

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Азаренко, Ю. А. Практикум по общему почвоведению : учебное пособие / Ю. А. Азаренко, А. М. Гиндемит. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 101 с. — ISBN 978-5-89764-600-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102195 (дата обращения: 24.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Кидин В.В. Агрохимия : учебник / В.В. Кидин, С.П. Торшин. - М. : Проспект, 2016. - 608 с.	НСХБ
Кидин, В. В. Агрохимия : учебник / В. В. Кидин, С. П. Торшин. - Москва : Проспект, 2016. - 608 с. - ISBN 978-5-392-18668-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392186686.html (дата обращения: 24.06.2021). - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Агрохимия : журнал/ Рос. акад. наук. - Москва : Наука, 1964 - .	НСХБ
Плодородие : журнал / Всерос. Науч.-исслед. Ин-т агрохимии им. Д. Н. Прянишникова. – М.: ВНИИА, 2005 - .	НСХБ
Почвоведение : журнал / Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1899 - .	НСХБ

ПЕРЕЧЕНЬ ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и локальных сетей университета (на 2021/22 уч. год)

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. Гиндемит, 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. Складорова, 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
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

программы Б2.О.01.03(Пд) Преддипломная практика
в составе ОПОП 35.03.03 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. э. кафедрой: <u>агрохимия и почвоведение</u>	<u>О.И. Бобришова И.А.</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</u> <u>Агрохимия и агропочвоведение</u>	<u>В.В. Башкарова И.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 преддипломной практики
в составе ОПОП 35.03.03 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 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
 по практике

Б2.0.01.03(Пд) Преддипломная практика

Профиль «Агроэкология»

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 практике являются преподаватели кафедры Агротехнологии и почвоведения, обеспечивающей прохождение обучающимися практики в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа преддипломной практики.

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

Профессиональные задачи к решению которых обучающийся заканчивает готовиться в рамках практики	Компетенции из числа предусмотренных ФГОС ВО, на развитие которых нацелена практика	
	Код	Формулировка
<p>– анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов;</p> <p>– обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов;</p> <p>– проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;</p> <p>– организация и проведение анализов почвенных и растительных образцов;</p> <p>– составление почвенных и агрохимических карт и картограмм.</p>	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
	ПК-3	Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений, в том числе с использованием цифровых технологий
Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при прохождении практики		
знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Знает методы и способы анализа информации.	Умеет анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие.	Владеет навыками анализа поставленной задачи, выделения её базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи.
Знает методы и способы логичного и грамотного формирования собственных суждений и оценок.	Умеет осуществлять собственные суждения и оценки.	Владеет навыками поиска и критического анализа собственных суждений и оценок, оценивать рассуждения других участников деятельности.
Знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, методику экспериментальных исследований.	Умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований.	Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в области агрохимии и почвоведения.
Знает сущность современных методов исследования почв, растений, удобрений и мелиорантов их инструментальное обеспечение.	Умеет проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв, растений, удобрений и мелиорантов на современном оборудовании.	Владеет навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований в соответствии с утвержденными методиками на современном оборудовании.

2 ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНИЯ преддипломной 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 в рамках регулярных консультаций, отдельная промежуточная аттестация по отдельным разделам практики не требуется.

Работа обучающегося в период практики организуется в соответствии с логикой работы над выпускной квалификационной работой и включает в себя:

- уточнение компонентов темы исследования;
- уточнение комплекса методов исследования;
- теоретический анализ учебной, учебно-методической и научной литературы по проблемам выпускной квалификационной работы;
- сбор и обработка эмпирической базы и статистических данных;
- оформление результатов исследования;
- оформление итогового отчета о прохождении практики.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен обобщить и систематизировать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы. Представить ее черновой вариант.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики, обзор литературы по теме исследований, характеристику метеоусловий в период проведения исследований, экспериментальные данные, собранные в период практики, их анализ, выводы и предложения.

Для оформления отчета обучающемуся выделяется в конце практики 2-3 дня. По окончании практики он защищает отчет перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. 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, оформление отчета, 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, описание показателей, шкал и критериев оценивания.

Фонд оценочных средств по преддипломной практике включает:

- разработку индивидуального задания по теме выпускной квалификационной работы;
- научно-исследовательскую работу;
- оформление и защиту отчета по практике.

По итогам практики обучающийся представляет на кафедру следующие материалы:

1. Отчет о преддипломной практике (черновой вариант выпускной квалификационной работы).

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

Отчет о прохождении преддипломной практики представляет собой черновой вариант выпускной квалификационной работы. Работа оформляется в соответствии с требованиями, представленными в руководстве по итоговой государственной аттестации выпускников по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Отчет защищается индивидуально, публично перед комиссией, в последний день практики.

Структура отчета.

- Титульный лист (Приложение 1).
- Оценочный лист (Приложение 2).
- Задание на преддипломную практику (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).
- Обзор литературы по теме (дается анализ научной литературы по исследуемому вопросу; в результате анализа обучающийся 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 результаты исследований со статистической обработкой).
- Выводы и предложения (формулируются по результатам проведенных исследований).
- Библиографический список (включаются издания, которые магистрант использовал в процессе выполнения работы, в том числе 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/>).

Введение – здесь показывают обоснование темы исследований, ее актуальность и новизну для конкретных почвенно-климатических условий. Определяют цель и задачи исследований.

Обзор литературы по теме – здесь необходимо критически проанализировать современные отечественные и зарубежные научные источники по теме исследований и сделать четкие выводы о степени изученности вопроса и необходимости проведения тех или иных дополнительных исследований или о возможности внедрения в производство. После изложения классической литературы обязательно должна использоваться литература по Западно-Сибирскому региону. Следует использовать научные работы известных ученых России, приводя их фамилии и инициалы, а также научные статьи и рекомендации по теме исследований научных учреждений региона. Желательно ссылаться на статьи из журналов «Агрохимия», «Агрохимический вестник», «Почвоведение», «Плодородие», «Проблемы агрохимии и экологии». Использованных первоисточников должно быть не менее 30 наименований.

В обзоре литературы обучающемуся необходимо сопоставить различные позиции и мнения исследователей по рассматриваемым вопросам и отразить личное отношение к тем или иным идеям и точкам зрения.

Не следует излагать сведения, не относящиеся к теме выпускной квалификационной работы, не рекомендуется чрезмерно увлекаться вопросами описательного характера. В заключение указать, что обзор литературы свидетельствует об актуальности темы исследований.

Объекты, методы и условия проведения исследований – здесь описываются почвенно-климатические условия места проведения опытов: климат зоны, погодные условия в вегетационный период, рельеф, почва.

Описывают схему опыта, применяемые удобрения, агротехнику в опыте, учеты и наблюдения, проводимые в исследованиях.

Экспериментальная часть – анализируются практически полученные данные исследований при прохождении научно-исследовательской практики.

Оформление отчета соответствует требованиям к оформлению выпускной квалификационной работы. Библиографический список оформляется по ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и практика составления.

4 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ БАКАЛАВРОВ по результатам преддипломной 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 -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счет учебного времени 2) процедура проводится в последний день практики
Основные условия получения студентом дифференцированного 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 защищается индивидуально, публично перед комиссией, в последний день практики.

Процедура защиты предусматривает:

- доклад обучающегося;
- 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 с их интерпретацией;
- выводы и предложения.

Важно уделить серьезное внимание общетеоретической подготовке к защите. Необходимо быть готовым к ответу на любой вопрос, имеющей отношение к прохождению преддипломной практики, теме выпускной квалификационной работы (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.
- Все перечисленные критерии отражаются в оценочном листе. Результаты обсуждения защит оглашаются по окончании закрытого заседания.

Шкала и критерии оценивания

Оценка **«отлично»** 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 **«хорошо»** выставляется при условии:

- материал отчета изложен в определенной логической последовательности, литературным языком в соответствии с требованиями, при этом допущены 2-3 несущественные ошибки;
- ответы на вопросы правильные, неполные или содержащие незначительные неточности;
- умения и навыки сформированы достаточно полно.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии:

- материал отчета изложен с нарушением требований, при этом допущены существенные ошибки;
- ответы на вопросы не правильные, неполные или содержащие значительные неточности;
- умения и навыки сформированы на минимально допустимом уровне.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии:

- не 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.01.03(ПдП) Преддипломная практика
в составе ОПОП 35.03.03 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>Ю. Бобришко М.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>В. Башкарова Д.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 ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА

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

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
 Профиль «Агроэкология»

**ОТЧЕТ
 О ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Выпускающая кафедра –	Агрохимии и почвоведения	
Выполнил обучающийся ____ группы, направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение		ФИО
Руководитель практики, (уч. степень, уч. звание)		ФИО
Допускается к защите: заведующий выпускающей кафедрой, д-р с.-х. наук, доцент		Бобренко И.А.

Омск 2021

ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО ЛИСТА 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 преддипломной практики
в рамках ОПОП 35.03.03 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	Соответствие содержания отчета теме исследований					
3	Полнота и глубина раскрытия темы исследований					
4	Степень соблюдения обучающимся общих требований:					
	- к оформлению отчета					
	- к оформлению списка источников информации, использованных при написании отчета					
5	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке отчета					
6	Выполнение индивидуального задания					
7	Общий уровень грамотности изложения текста отчета					
Отчет принят с оценкой:		<u>Отлично, хорошо, удовлетворительно, не-удовлетворительно</u>			<u>дата</u>	
Члены комиссии:						

ФОРМА ЗАДАНИЯ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ 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 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ОПОП
_____ Гоман Н.В.

**ЗАДАНИЕ
НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ**

Бакалавр:	Ф.И.О. бакалавра
Место практики:	
Установленные сроки прохождения преддипломной практики:	с по
Продолжительность практики:	2 недели
Трудоемкость преддипломной практики:	3 з.е./108 ч.
1. Тематические ориентиры практики	
Общая тематическая направленность	Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль)	«Агроэкология»
Тематическая направленность выпускной квалификационной работы	
Предварительная тема выпускной квалификационной работы	
2. Основные прикладные задачи, которые должны быть решены бакалавром в ходе преддипломной практики (в соответствии с её общей программой)	
1)	подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
2)	изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
3)	овладение современными информационными технологиями сбора, обработки, редактирования и представления результатов научно-исследовательской деятельности, умение работать с конкретными программными продуктами и ресурсами сети Интернет. Сбор и систематизация практический материал для выполнения выпускной квалификационной работы
1. Индивидуальные задания руководителя бакалавру в рамках преддипломной практики (в соответствии с профилем подготовки и предварительной темой выпускной квалификационной работы)	

1)	Изучить особенности
2)	Подробно рассмотреть Выявить
3)	Детально изучить
4)	Ознакомиться с
5)	Изучение возможности заключения с организацией заявки на выполнение выпускной квалификационной работы
4. Документы,	
предоставляемые на кафедру по итогам прохождения преддипломной практики:	
Отчет о прохождении преддипломной практики бакалавра, заверенный подписью руководителя-наставника практики (с обязательными приложениями)*	
Срок сдачи указанного отчёта на выпускающую кафедру – последний день практики	
5. Итоговая аттестация	
бакалавра по результатам прохождения преддипломной практики	
Проводится в форме защиты-презентации перед комиссией отчета о прохождении преддипломной практики (с выставлением дифференцированного зачёта)	
Предоставленный на защиту отчёт должен быть согласован и допущен к защите руководителем от выпускающей кафедры	
6. Информационное и методическое обеспечение процесса прохождения преддипломной практики:	
Учебно-методический комплекс по преддипломной практике бакалавров, обучающихся по ОПОП 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (УМК ПдП)	
*Требования к компоновке и оформлению отчёта (включая перечень обязательных приложений) изложены в Методических указаниях по прохождению преддипломной практики студентами, обучающимися по ОПОП 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (в составе УМК ПдП)	

Задание выдано

Руководитель практики,
уч. ст., уч. зв

Ф.И.О.

Задание к исполнению принял

бакалавр

Ф.И.О.