Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 03.07.2025 07:11:42
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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
05.03.06 Экология и природопользование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики

Б2.О.02.01(П) Технологическая практика

Направленность (профиль) «Экология и природопользование в АПК» с дополнительной квалификацией «Специалист государственного и муниципального управления в сфере охраны окружающей среды и природопользования»

Омск 2025

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
05.03.06 Экология и природопользование

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ О.В. Дрофа.
«16» июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ Н.В. Гоман
«18» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.В.02.01(П) Технологическая практика

Направленность (профиль) «Экология и природопользование в АПК»

с дополнительной квалификацией «Специалист государственного и муниципального управления в сфере охраны окружающей среды и природопользования»

Обеспечивающая проведение практики кафедра экологии, природопользования и биологии

Разработчик (и) РП:
канд. биол. наук О.В. Дрофа

Д.А. Долгова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. биол. наук Н.А. Цыганова

Начальник управления информационных технологий П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ И.М. Демчукова

Омск 2025

Содержание

Введение
1 Цели практики
2 Задачи практики
3 Место практики в структуре ОПОП
4 Тип и способ проведения практики
5 Место и время проведения практики
6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики
7 Структура и содержание практики
7.1 Структура практики
7.2 Содержание практики
8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике
9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)
9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики
9.2 Процедура аттестации
10 Материально-техническое обеспечение практики
11 Кадровое обеспечение учебного процесса
11.1 Требование ФГОС
11.2 Кадровое обеспечение практики
12 Обеспечение учебного процесса
13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 05.03.06 Экология и природопользование ((квалификация (степень) бакалавр), утверждённый приказом Министерства образования и науки от 07.08.2020 г. № 894

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 практики

Целью практики является формирование у бакалавров компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками в области экологических исследований, оценке безопасности технологических процессов и окружающей среды, приобретения опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

– ознакомиться со структурой предприятия (учреждения, организацией) и основной сферой деятельности, функциями подразделения, где непосредственно проходит практика;

– изучить имеющуюся нормативно-правовую, научную, методическую литературу по вопросам будущего исследования, приобрести опыт сбора, первичной обработки и обобщения фактического материала по литературным источникам;

– получить навыки в проведении лабораторных, полевых исследований;

– освоить основные методики, программы, используемые для анализа собранных материалов;

– ознакомиться с механизмами управления техносферной безопасностью на предприятии;

– подготовить отчёт о практике, сформулировав выводы по результатам проделанной работы.

3. Место практики в структуре ОПОП

Технологическая практика относится к блоку 2 «Практика» ОПОП.

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися после освоения дисциплин блока 1 «Дисциплины (модули): Общая экология, Организация научных исследований в экологии, Основы проектного управления, Геоэкология, Учение о биосфере, ГИС в экологии и природопользовании, Экологическое картографирование, Инструментальные методы исследования природных сред, Статистическая обработка экспериментальных данных в экологии и природопользовании, Обеспечение экологической безопасности на предприятии.
Ознакомительная практика (общая экология) предшествуют прохождению технологической практике.

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

Технологическая практика необходима для освоения следующих дисциплин: Экологическая экспертиза, Экологический мониторинг, Охрана окружающей среды, Промышленная экология, Обращение с отходами.

Практика направлена на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материала, что формирует комплексный подход к прохождению программ бакалавриата.

4. Тип и способ проведения практики

Тип практики – Технологическая практика

Способ проведения – выездная, стационарная.

5. Место и время проведения практики

Практика может проводиться на кафедрах факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в любых предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую,

производственную деятельность, в которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением ВКР.

Продолжительность практики 8 недель.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
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	основные этапы проведения научных исследований, методы обработки информации	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	системного подхода для решения поставленных задач
		ИД-2$_{УК-1}$ находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	методы поиска информации в области в области экологии	анализировать информацию, необходимую для решения задач в области экологии	критического оценивания информации в области экологии
		ИД-3$_{УК-1}$ рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	научно-исследовательские разработки в области экологии	ориентироваться в полном спектре проблем в области экологии	проведения научно-исследовательской деятельности в области экологии
		ИД-4$_{УК-1}$ грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	информационные ресурсы в области экологии	отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок	грамотного, логичного, аргументированного формирования собственного суждения и оценки
		ИД-5$_{УК-1}$	основные	оценивать	анализа основных

		определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	проблемы в области экологии	спектр проблем в области экологии	проблем в области экологии
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1$_{УК-2}$ формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	научные труды по теме исследований	формулировать цели и задачи исследований	прогнозирования результатов исследований
		ИД-2 $_{УК-2}$ проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	нормативно-правовую документацию в области по теме исследований	проектировать конкретные задачи по теме исследований	определения оптимального способа решения задач по теме исследований
		ИД-3 $_{УК-2}$ решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	требования к проведению и оформлению научных работ	решать конкретные задачи научной работы заявленного качества и за установленное время	качественного оформления научных работ
		ИД-4 $_{УК-2}$ публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	правила ведения дискуссии и полемики	докладывать результаты научной работы	публичного представления результатов исследования
Профессиональные компетенции					
ПК-1	способен разрабатывать и реализовывать производственный экологический контроль в организации	ИД-1$_{ПК-1}$ умеет проводить производственный экологический контроль и	требования к поведению производственного экологического контроля в организациях	разрабатывать и реализовывать производственный экологический контроль в организации	поведения производственного экологического контроля в организациях

		вести подготовку отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды			
		ИД-$2_{ПК-1}$ ведет подготовку отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	требования законодательства, виды отчетности, понимает структуру и содержание отчетных документов	собирать и анализировать данные о воздействии на окружающую среду и эффективности предпринятых мер	оценивания эффективности предпринятых мер, выявления проблем и планирования дальнейшей работы в области охраны окружающей среды
ПК-4	способен осуществлять контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	ИД-$2_{ПК-4}$ проводит экологическую оценку и анализ воздействия предприятий на окружающую среду	основы экологического мониторинга, экологической безопасности	оценивать экологические риски	обеспечения соответствие техногенных систем требованиям экологической безопасности
ПК-5	способен осуществлять экологический контроль (мониторинг) состояния агроэкосистем и безопасности продукции	ИД-$1_{ПК-5}$ разрабатывает программы и осуществляет контроль (мониторинга) компонентов агроэкосистем и безопасности сельскохозяйственной продукции	показатели, которые учитывают при оценке состояния агроэкосистем и безопасности сельскохозяйственной продукции	описывать состояние компонентов агроэкосистем и определять безопасность сельскохозяйственной продукции	методами и методиками экологических исследований с целью осуществления мониторинга агроэкосистем и определения безопасности сельскохозяйственной продукции
		ИД-$2_{ПК-5}$ оценивает соответствие состояния компонентов агроэкосистем и продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	принципы устойчивого функционирования агроэкосистем и санитарно-гигиенические нормативы качества продукции	анализировать и устанавливать изменения экологических показателей агроэкосистем и качество получаемой продукции	оценивания экологического состояния агроэкосистем и качества сельскохозяйственной продукции

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	
				Оценки 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 основные этапы проведения научных исследований, методы обработки информации	Не знает основных этапов проведения научных исследований, методы обработки информации	Поверхностно ориентируется в основных этапах проведения научных исследований, методы обработки информации	Уверенно ориентируется в основных этапах проведения научных исследований, методы обработки информации	Свободно ориентируется в основных этапах проведения научных исследований, методы обработки информации	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	Не умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	Умеет с затруднениями осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	Умеет грамотно осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	Умеет свободно осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками системного подхода для решения поставленных задач	Не владеет навыками системного подхода для решения поставленных задач	Поверхностно владеет навыками системного подхода для решения поставленных задач	Уверенно владеет навыками системного подхода для решения поставленных задач	Свободно владеет навыками системного подхода для решения поставленных задач	

	ИД-2$_{УК-1}$	Полнота знаний	Знает методы поиска информации в области экологии	Не знает методов поиска информации в области экологии	Поверхностно ориентируется в методах поиска информации в области экологии	Уверенно ориентируется в методах поиска информации в области в области экологии	Свободно ориентируется в методах поиска информации в области в области экологии	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет анализировать информацию, необходимую для решения задач в области экологии	Не умеет анализировать информацию, необходимую для решения задач в области экологии	Умеет с затруднениями анализировать информацию, необходимую для решения задач в области экологии	Умеет грамотно анализировать информацию, необходимую для решения задач в области экологии	Умеет свободно анализировать информацию, необходимую для решения задач в области экологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками критического оценивания информации в области экологии	Не владеет навыками критического оценивания информации в области экологии	Поверхностно владеет навыками критического оценивания информации в области экологии	Уверенно владеет навыками критического оценивания информации в области экологии	Свободно владеет навыками критического оценивания информации в области экологии	
	ИД-3 $_{УК-1}$	Полнота знаний	Знает научно-исследовательские разработки в области экологии	Не знает научно-исследовательских разработок в области экологии	Поверхностно ориентируется в научно-исследовательских разработках в области экологии	Уверенно ориентируется в научно-исследовательских разработках в области экологии	Свободно ориентируется в научно-исследовательских разработках в области экологии	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет ориентироваться в полном спектре проблем в области экологии	Не умеет ориентироваться в полном спектре проблем в области экологии	Умеет с затруднениями ориентироваться в полном спектре проблем в области экологии	Умеет грамотно ориентироваться в полном спектре проблем в области экологии	Умеет свободно ориентироваться в полном спектре проблем в области экологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения научно-исследовательской деятельности в области экологии	Не владеет навыками проведения научно-исследовательской деятельности в области экологии	Поверхностно владеет навыками проведения научно-исследовательской деятельности в области экологии	Уверенно владеет навыками проведения научно-исследовательской деятельности в области экологии	Свободно владеет навыками проведения научно-исследовательской деятельности в области экологии	
	ИД-4 $_{УК-1}$	Полнота знаний	Знает информационные ресурсы в области экологии	Не знает информационных ресурсов в области экологии	Поверхностно ориентируется в информационных ресурсах в области экологии	Уверенно ориентируется в информационных ресурсах в области экологии	Свободно ориентируется в информационных ресурсах в области экологии	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет отличать	Не умеет отличать	Умеет с	Умеет грамотно	Умеет свободно	

			факты от мнений, интерпретаций, оценок	факты от мнений, интерпретаций, оценок	затруднениями отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок	отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок	отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками грамотного, логичного, аргументированного формирования собственного суждения и оценки	Не владеет навыками грамотного, логичного, аргументированного формирования собственного суждения и оценки	Поверхностно владеет навыками грамотного, логичного, аргументированного формирования собственного суждения и оценки	Уверенно владеет навыками грамотного, логичного, аргументированного формирования собственного суждения и оценки	Свободно владеет навыками грамотного, логичного, аргументированного формирования собственного суждения и оценки	
	ИД-5 $_{УК-1}$	Полнота знаний	Знает основные проблемы в области экологии	Не знает основных проблем в области в области экологии	Поверхностно ориентируется в основных проблемах в области экологии	Уверенно ориентируется в основных проблемах в области экологии	Свободно ориентируется в основных проблемах в области экологии	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет оценивать спектр проблем в области экологии	Не умеет оценивать спектр проблем в области экологии	Умеет с затруднениями оценивать спектр проблем в области экологии	Умеет грамотно оценивать спектр проблем в области экологии	Умеет свободно оценивать спектр проблем в области экологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа основных проблем в области экологии	Не владеет навыками анализа основных проблем в области экологии	Поверхностно владеет навыками анализа основных проблем в области экологии	Уверенно владеет навыками анализа основных проблем в области экологии	Свободно владеет навыками анализа основных проблем в области экологии	
УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	ИД-1$_{УК-2}$	Полнота знаний	Знает научные труды по теме исследований	Не знает научных трудов по теме исследований	Поверхностно ориентируется в научных трудах по теме исследований	Уверенно ориентируется в научных трудах по теме исследований	Свободно ориентируется в научных трудах по теме исследований	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет формулировать цели и задачи исследований	Не умеет формулировать цели и задачи исследований	Умеет с затруднениями формулировать цели и задачи исследований	Умеет грамотно формулировать цели и задачи исследований	Умеет свободно формулировать цели и задачи исследований	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками прогнозирования результатов исследований	Не владеет навыками прогнозирования результатов исследований	Поверхностно владеет навыками прогнозирования результатов исследований	Уверенно владеет навыками прогнозирования результатов исследований	Свободно владеет навыками прогнозирования результатов исследований	
	ИД-2 $_{УК-2}$	Полнота знаний	Знает	Не знает нормативно-	Поверхностно	Уверенно	Свободно	отчет,

норм, имеющихся ресурсов и ограничений			нормативно-правовую документацию в области по теме исследований	правовой документации в области по теме исследований	ориентируется в нормативно-правовой документации в области по теме исследований	ориентируется в нормативно-правовой документации в области по теме исследований	ориентируется в нормативно-правовой документации в области по теме исследований	контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет проектировать конкретные задачи по теме исследований	Не умеет проектировать конкретные задачи по теме исследований	Умеет с затруднениями проектировать конкретные задачи по теме исследований	Умеет грамотно проектировать конкретные задачи по теме исследований	Умеет свободно проектировать конкретные задачи по теме исследований	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения оптимального способа решения задач по теме исследований	Не владеет навыками определения оптимального способа решения задач по теме исследований	Поверхностно владеет навыками определения оптимального способа решения задач по теме исследований	Уверенно владеет навыками определения оптимального способа решения задач по теме исследований	Свободно владеет навыками определения оптимального способа решения задач по теме исследований	
	ИД-3 $_{УК-2}$	Полнота знаний	Знает требования к проведению и оформлению научных работ	Не знает требований к проведению и оформлению научных работ	Поверхностно ориентируется в требованиях к проведению и оформлению научных работ	Уверенно ориентируется в требованиях к проведению и оформлению научных работ	Свободно ориентируется в требованиях к проведению и оформлению научных работ	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет решать конкретные задачи научной работы заявленного качества и за установленное время	Не умеет решать конкретные задачи научной работы заявленного качества и за установленное время	Умеет с затруднениями решать конкретные задачи научной работы заявленного качества и за установленное время	Умеет грамотно решать конкретные задачи научной работы заявленного качества и за установленное время	Умеет свободно решать конкретные задачи научной работы заявленного качества и за установленное время	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками качественного оформления научных работ	Не владеет навыками качественного оформления научных работ	Поверхностно владеет навыками качественного оформления научных работ	Уверенно владеет навыками качественного оформления научных работ	Свободно владеет навыками качественного оформления научных работ	
	ИД-4 $_{УК-2}$	Полнота знаний	Знает правила ведения дискуссии и полемики	Не знает правил ведения дискуссии и полемики	Поверхностно ориентируется в правилах ведения дискуссии и полемики	Уверенно ориентируется в правилах ведения дискуссии и полемики	Свободно ориентируется в правилах ведения дискуссии и полемики	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет докладывать результаты научной работы	Не умеет докладывать результаты научной работы	Умеет с затруднениями докладывать результаты научной работы	Умеет грамотно докладывать результаты научной работы	Умеет свободно докладывать результаты научной работы	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками публичного представления результатов исследования	Не владеет навыками публичного представления результатов исследования	Поверхностно владеет навыками публичного представления результатов исследования	Уверенно владеет навыками публичного представления результатов исследования	Свободно владеет навыками публичного представления результатов исследования	
ПК-1 способен разрабатывать и реализовывать производственный экологический контроль в организации	ИД-1$_{ПК-1}$	Полнота знаний	Знает требования к поведению производственного экологического контроля в организациях	Не знает требований к поведению производственного экологического контроля в организациях	Поверхностно ориентируется в требованиях к поведению производственного экологического контроля в организациях	Уверенно ориентируется в требованиях к поведению производственного экологического контроля в организациях	Свободно ориентируется в требованиях к поведению производственного экологического контроля в организациях	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет разрабатывать и реализовывать производственный экологический контроль в организации	Не умеет разрабатывать и реализовывать производственный экологический контроль в организации	Умеет с затруднениями разрабатывать и реализовывать производственный экологический контроль в организации	Умеет грамотно разрабатывать и реализовывать производственный экологический контроль в организации	Умеет свободно разрабатывать и реализовывать производственный экологический контроль в организации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками поведения производственного экологического контроля в организациях	Не владеет навыками поведения производственного экологического контроля в организациях	Поверхностно владеет навыками поведения производственного экологического контроля в организациях	Уверенно владеет навыками поведения производственного экологического контроля в организациях	Свободно владеет навыками поведения производственного экологического контроля в организациях	
	ИД-2$_{ПК-1}$	Полнота знаний	Знает требования законодательства, виды отчетности, понимает структуру и содержание отчетных документов	Не знает требования законодательства, виды отчетности, понимает структуру и содержание отчетных документов	Поверхностно ориентируется в требованиях законодательства, видах отчетности, понимает структуру и содержание отчетных документов	Уверенно ориентируется в требованиях законодательства, видах отчетности, понимает структуру и содержание отчетных документов	Свободно ориентируется в требованиях законодательства, видах отчетности, понимает структуру и содержание отчетных документов	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет собирать и анализировать данные о воздействии на окружающую среду и эффективности предпринятых мер	Не умеет собирать и анализировать данные о воздействии на окружающую среду и эффективности предпринятых мер	Умеет с затруднениями собирать и анализировать данные о воздействии на	Умеет собирать и анализировать данные о воздействии на окружающую среду и эффективности предпринятых мер	Умеет свободно собирать и анализировать данные о воздействии на окружающую среду и эффективности	

			среду и эффективности предпринятых мер		окружающую среду и эффективности предпринятых мер		предпринятых мер	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценивания эффективности предпринятых мер, выявления проблем и планирования дальнейшей работы в области охраны окружающей среды	Не владеет навыками оценивания эффективности предпринятых мер, выявления проблем и планирования дальнейшей работы в области охраны окружающей среды	Поверхностно владеет навыками оценивания эффективности предпринятых мер, выявления проблем и планирования дальнейшей работы в области охраны окружающей среды	Уверенно владеет навыками оценивания эффективности предпринятых мер, выявления проблем и планирования дальнейшей работы в области охраны окружающей среды	Свободно владеет навыками оценивания эффективности предпринятых мер, выявления проблем и планирования дальнейшей работы в области охраны окружающей среды	
ПК-4 способен осуществлять контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	ИД-2$_{ПК-4}$	Полнота знаний	Знает основы экологического мониторинга, экологической безопасности	Не знает основы экологического мониторинга, экологической безопасности	Поверхностно ориентируется в основах экологического мониторинга, экологической безопасности	Уверенно ориентируется в основах экологического мониторинга, экологической безопасности	Свободно ориентируется в основах экологического мониторинга, экологической безопасности	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет оценивать экологические риски	Не умеет оценивать экологические риски	Умеет с затруднениями оценивать экологические риски	Умеет с недочетами оценивать экологические риски	Умеет свободно оценивать экологические риски	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обеспечения соответствие техногенных систем требованиям экологической безопасности	Не владеет навыками обеспечения соответствие техногенных систем требованиям экологической безопасности	Поверхностно владеет навыками обеспечения соответствие техногенных систем требованиям экологической безопасности	Уверенно владеет навыками обеспечения соответствие техногенных систем требованиям экологической безопасности	Свободно владеет навыками обеспечения соответствие техногенных систем требованиям экологической безопасности	
ПК-5 способен осуществлять экологический контроль (мониторинг) состояния агроэкосист	ИД-1$_{ПК-5}$	Полнота знаний	Знает показатели, учитываемые при оценке состояния агроэкосистем и безопасности сельскохозяйственной продукции	Не знает основные показатели, учитываемые при оценке состояния агроэкосистем и безопасности сельскохозяйственной продукции	Поверхностно ориентируется в показателях, учитываемых при оценке состояния агроэкосистем и безопасности сельскохозяйственной продукции	Уверенно ориентируется в показателях, учитываемых при оценке состояния агроэкосистем и безопасности сельскохозяйственной продукции	Свободно ориентируется в показателях, учитываемых при оценке состояния агроэкосистем и безопасности сельскохозяйственной продукции	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация

ем и безопасности продукции		Наличие умений	Умеет описывать состояние компонентов агроэкосистем и определять безопасность сельскохозяйственной продукции	Не умеет оценивать описывать состояние компонентов агроэкосистем и определять безопасность сельскохозяйственной продукции	Умеет с затруднениями описывает состояние компонентов агроэкосистем и определяет безопасность сельскохозяйственной продукции	Умеет грамотно описывать состояние компонентов агроэкосистем и определять безопасность сельскохозяйственной продукции	Умеет свободно описывать состояние компонентов агроэкосистем и определять безопасность сельскохозяйственной продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками методами и методиками экологических исследований с целью осуществления мониторинга агроэкосистем и определения безопасности сельскохозяйственной продукции	Не владеет навыками методами и методиками экологических исследований с целью осуществления мониторинга агроэкосистем и определения безопасности сельскохозяйственной продукции	Поверхностно владеет методами и методиками экологических исследований с целью осуществления мониторинга агроэкосистем и определения безопасности сельскохозяйственной продукции	Уверенно владеет методами и методиками экологических исследований с целью осуществления мониторинга агроэкосистем и определения безопасности сельскохозяйственной продукции	Свободно владеет методами и методиками экологических исследований с целью осуществления мониторинга агроэкосистем и определения безопасности сельскохозяйственной продукции	
	ИД-2$_{ПК-5}$	Полнота знаний	Знает принципы устойчивого функционирования агроэкосистем и санитарно-гигиенические нормативы качества продукции	Не знает принципы устойчивого функционирования агроэкосистем и санитарно-гигиенические нормативы качества продукции	Поверхностно ориентируется в принципах устойчивого функционирования агроэкосистем и санитарно-гигиенических нормативах качества продукции	Уверенно ориентируется в принципах устойчивого функционирования агроэкосистем и санитарно-гигиенических нормативах качества продукции	Свободно ориентируется в принципах устойчивого функционирования агроэкосистем и санитарно-гигиенических нормативах качества продукции	отчет, контрольные вопросы, дневник, презентация
		Наличие умений	Умеет анализировать и устанавливать изменения экологических показателей агроэкосистем и качество получаемой продукции	Не умеет анализировать и устанавливать изменения экологических показателей агроэкосистем и качество получаемой продукции	Умеет с затруднениями анализировать и устанавливать изменения экологических показателей агроэкосистем и качество получаемой продукции	Умеет грамотно анализировать и устанавливать изменения экологических показателей агроэкосистем и качество получаемой продукции	Умеет свободно координировать работу по безопасному обращению с отходами	
		Наличие навыков	Владеет	Не владеет навыками	Поверхностно	Уверенно владеет	Свободно владеет	

		(владение опытом)	навыками оценивания экологического состояния агроэкосистем и качества сельскохозяйственной продукции	оценивания экологического состояния агроэкосистем и качества сельскохозяйственной продукции	владеет навыками оценивания экологического состояния агроэкосистем и качества сельскохозяйственной продукции	навыками оценивания экологического состояния агроэкосистем и качества сельскохозяйственной продукции	навыками контроля по безопасному обращению с отходами	

Бакалавр по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
-- научно-исследовательский.
-
В результате прохождения технологической практики обучающийся должен собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единицы (8 недель), 432 часа.

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Выдача задания на практику. Инструктаж по технике безопасности. Изучение литературы по теме исследований	Раздел отчета по практике
2	Производственный	Выполнение производственных, научно-исследовательских, экспериментальных работ	Дневник практики, раздел в отчете по практике
3	Обработка полученной информации	Сбор, обработка и систематизация фактического материала и литературных данных	Отчет по практике
4	Подготовка и защита отчета	Оформление и защита отчета	Дифференцированный зачет

7.2 Содержание практики

Этап 1: Подготовительный

Ознакомительная беседа о целях и задачах практики. Студенту перед прохождением практики выдается задание на практику, которое определяется местом прохождения практики, оформляется дневник. Проводится обязательный инструктаж по технике безопасности на выпускающей кафедре, а так же на предприятии. Знакомство с местом прохождения практики.

Знакомство с учебно-методической литературой, нормативными документами.

Этап 2: Производственный.

Студент-практикант изучает структуру предприятия, организацию экологической службы на предприятии, обеспечение экологической безопасности на данном предприятии. Согласно индивидуальному заданию и месту прохождения практики выполняет следующие виды работ: производственные, научно-исследовательские, экспериментальные.

Этап 3: Обработка полученной информации.

Сбор, обработка, систематизация литературного материала, полученных результатов исследований.

Этап 4: Подготовка и защита отчета

По результатам прохождения практики студент защищает отчет перед комиссией. Доклад сопровождается презентацией.

.

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

На практике обучающиеся самостоятельно проводят статистическую обработку и первичную или окончательную интерпретацию данных, полученных в результате проведенных научных исследований, составляют рекомендации и предложения. Обучающиеся также знакомят специалистов и руководителей хозяйств с научно-исследовательскими и научно-производственными достижениями кафедры, рекомендуемыми производству.

На практике обучающиеся проводят научные исследования, собирают научную информацию согласно поставленной цели и задачам, о состоянии объектов окружающей среды, о промышленных выбросах и сбросах загрязняющих веществ в окружающую среду, проводят агроэкологическую оценку почвенного покрова и агроэкологическое районирование Омской области, оценивают качество получаемой продукции. В качестве источников информации рекомендуется пользоваться картограммами, почвенными картами, отчетами специалистов сельского хозяйства. Все данные необходимо представлять в табличном виде.

9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация проводится перед комиссией в форме защиты отчета о прохождении практики с выставлением ему дифференцированного зачёта.

На защиту представляются отчёты, допущенные заведующим кафедрой (на основании отзывов с места прохождения практики и руководителя 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 студентов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

9.1 . Промежуточная аттестация студентов по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) 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 студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, 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 счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.2 Процедура аттестации

Нормативной базой проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам прохождения практики является 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».

Цель промежуточной аттестации – установление уровня достижения каждым обучающимся целей прохождения практики.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аттестация проводится в форме защиты (презентации) перед комиссией отчета с выставлением ему зачёта с оценкой.

На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики (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 (зачет) 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.

Для защиты отчета по практике студенты пишут доклад, готовят презентацию.

В докладе должны быть отражены:

1. Актуальность, научная новизна темы
2. Цели и задачи практики
3. Характеристика места прохождения практики.
4. Объекты, методы и условия проведения исследований.
5. Результаты исследований
6. Выводы.

Презентация должна включать:

1. Актуальность, научная новизна темы
2. Цели и задачи практики
3. Характеристика места прохождения практики.
4. Объекты, методы и условия проведения исследований.
5. Результаты исследований
6. Выводы.

Отчет о прохождении практики должен включать:

1. Титульный лист.

2. Содержание (включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов, выводы, список использованной литературы, приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета).

3. Введение должно содержать цели и задачи практики (определяются федеральным государственным образовательным стандартом по направлению, местом прохождения практики, индивидуальным заданием руководителя практики от университета).

Затем раскрывается актуальность темы и обосновывается необходимость исследований. Формулируется цель и задачи исследования, отмечается научная новизна и указывается место и значение темы в решении поставленных задач.

4. 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).

5. Обзор литературы по теме (даётся объективный анализ научной литературы по исследуемому вопросу. В результате анализа практикант должен дать чёткое представление о том, что сделано по изучаемому вопросу, что остаётся неясным, требует изучения).

6. Объекты, методы и условия проведения исследований.

7. Экспериментальная часть (приводятся основные результаты исследований).

8. Заключение (делаются выводы и замечания по производственной практике, отмечаются ее положительные и негативные стороны).

9. Библиографический список (включаются издания, которые студент использовал в процессе выполнения работы. Он должен содержать не менее 10–15 источников).

10. Приложения (таблицы, рисунки, материалы информативного характера, которые целесообразно вынести из основной части; анализ этих данных приводится по тексту работы).

Объем отчета составляет 18–24 с. печатного текста. План написания отчета может быть изменен в связи со спецификой места прохождения практики по согласованию с руководителями.

В качестве приложения к нему предоставляются:

1) Дневник практики

Дневник включает в себя:

- Направление на производственную практику
- Индивидуальное задание на производственную практику и по сбору материалов к выпускной квалификационной работе
- График выполнения индивидуального задания

п/п	Краткое содержание задания	Срок выполнения	Отметка о выполнении

- Дневник практики студента

Дата	Наименование выполненных работ и их содержание

- Список документов и литературы, изученной студентом в период практики

№ п/п	Наименование, автор, год издания

- Перечень материалов, собранных студентом для выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование

- Заключение студента по итогам практики (выводы и предложения)
- Характеристика (отзыв) руководителя практики от организации.

В характеристике (отзыве) должны быть указаны:
- полное наименование организации,
- должность, на которой обучающийся проходил практику,
- сроки практики,
- основные направления деятельности обучающегося,
- оценка его деятельности в период практики,
- какие компетенции приобрел обучающийся в период практики,
- печать и подпись руководителя практики от предприятия (или руководителя предприятия).
- В заключении (отзыве) руководителя практики от университета» преподаватель – руководитель производственной практики от выпускающей кафедры – рассматривает и оценивает результаты выполнения студентом программы практики и отчет, делает замечания и предложения по совершенствованию практической подготовки студента.

Шкала и критерии оценивания

Оценка ***«отлично»*** выставляется при условии:
- успешного выполнения программы практики
- при получении отзыва и характеристики с места практики на оценки отлично и хорошо;
- в срок написанного отчета;
- если студент четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы, использует нормативные документы, связанные с профессиональной деятельностью, дает полные и исчерпывающие ответы на вопросы при защите отчета;

Оценка ***«хорошо»*** выставляется при условии:
- успешного выполнения программы практики;
- при получении отзыва и характеристики с места практики на оценки отлично и хорошо;
- в срок написанного отчета;
- если студент четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, но допускает незначительные неточности в формулировках, выводах, ответах на вопросы при защите отчета;

Оценка ***«удовлетворительно»*** выставляется при условии:
- успешного выполнения программы практики;

- получения положительного отзыва и характеристики с места практики с замечаниями;
- в срок написанного отчета;
- если студент в ответах дает поверхностные формулировки, неточности в выводах, ответах на вопросы при защите отчета

10 Материально-техническое обеспечение практики

Места практик обеспечены необходимым научно-исследовательским, производственным оборудованием, измерительными и вычислительными комплексами, другим материально-техническим обеспечением, необходимым для полноценного прохождения практики на конкретном предприятии, НИИ, кафедре.

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Помещение для научно-исследовательской деятельности аспирантов и подготовки научно квалификационной работы. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная, вытяжка, центрифуга ЦЛК, весы ВЛК-500, колориметр КЭФК, сушильный шкаф, электроплитка, лабораторная посуда, шкаф вытяжной, термостат эл. суховоздушный охлажд., центрифуга ОПН-3, колориметр КЭФК, Весы ВЛК-500, аналитические весы, лабораторная посуда, шкаф вытяжной.
Компьютерный класс с выходом в Интернет	Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая трехэлементная, экран, компьютеры с программным обеспечением.

11 Кадровое обеспечение учебного процесса

11.1 Требование ФГОС

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы 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, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы 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 и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности 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).

12 Обеспечение учебного процесса

12.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по программе практики 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 на Intranet-серверах выпускающего подразделения и в электронном методическом кабинете обучающегося.

12.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; 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;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчётов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- 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.

Цифровые и 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 дисциплине 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 дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках практики создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах.

13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для прохождения Технологической практики	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Рудский, В. В. Основы природопользования : учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - 2-е изд. - Москва : Логос, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1213084 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Николайкин, Н. И. Экология : учебник / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 615 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59424461554366.38209629. - ISBN 978-5-16-012241-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1914174. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учебное пособие / М. Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха, Э. В. Какарека, Н. С. Шевцова ; под ред. проф. М. Г. Ясовеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 304 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006845-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1926304 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Крассов, О. И. Экологическое право : учебник / О.И. Крассов. — 4-е изд., пересмотр. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2023. — 528 с. - ISBN 978-5-91768-632-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1904292. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Борцова, С. С. Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия : учебное пособие / С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 137 с. — ISBN 978-5-907054-04-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122046. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Ветошкин, А. Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы) : учебное пособие / А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева, А.Г. Ветошкин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 362 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009259-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1790160. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183796 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212375. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com

Липаев, А. А. Обращение с отходами производства и потребления : учебное пособие / А. А. Липаев, С. А. Липаев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 408 с. - ISBN 978-5-9729-0616-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836469. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды : учебное пособие / Л.И. Егоренков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 226 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1859851. - ISBN 978-5-16-017517-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1859851. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Кавешников, Н. Т. Управление качеством окружающей среды / Под ред. Н. Т. Кавешникова. - Москва : КолосС, 2013. - 367 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. и средних учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0000-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953200000.html.- Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Ксенофонтов, Б. С. Охрана окружающей среды: биотехнологические основы : учебное пособие / Б. С. Ксенофонтов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 200 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0922-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1995382. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Шевцова, Н. С. Стандарты качества окружающей среды: учебное пособие / Шевцова Н.С., Шевцов Ю.Л., Бацукова Н.Л.; Под ред. Ясовеева М.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 156 с. (Высшее образование: Бакалавриат)ISBN 978-5-16-009382-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/502323. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Кожухар, В. М. Основы научных исследований : учебное пособие / В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2013. - 216 с. - ISBN 978-5-394-01711-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/415587. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник / ред. Я. Д. Вишняков. - Москва : Академия, 2015. – 367, [1] с. – ISBN 978-5-4468-1930-0. - Текст : непосредственный.	НСХБ
Овчарюк, Т. А. Петрухин, В.П. Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) / В.П. Петрухин, З.И. Петрухина, Т.А. Овчарюк. - Москва : Инфра-Инженерия, 2005. - 864 с. - ISBN 5-9729-0005-X. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/520741. – Режим доступа: по подписке..	http://znanium.com
Рейнгард, Я. Р. Состояние, использование и охрана почв Омской области : монография / Я. Р. Рейнгард, В. А. Махт, Н. В. Осинцева ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Вариант-Омск, 2011. - 97, [3] с. – ISBN 978-5-904754-26-6. - Текст : непосредственный.	НСХБ
Экология производства. – Москва : Отраслевые ведомости, 2004. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 2078-3981. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Экология. – Екатеринбург : ООО Объединенная редакция, 1970. – . – Выходит раз в два месяца. – ISSN 0367-0597. – Текст : электронный. – URL: https://dlib.eastview.com/browse/publication/79320/udb/12.	РУКОНТ

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»		https://znanium.com/
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://studentlibrary.ru
Электронно-библиотечная система «Руконт»		https://lib.rucont.ru/
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

Информационные технологии,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по практике

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Самостоятельная работа
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
СПС «Консультант+»		учебные аудитории университета 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	Самостоятельная работа
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента,

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы практики
Б2.В.02.01(П) Технологическая практика
в составе ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экологии, природопользования и биологии
протокол № 12 от 25.03.2025 г.
Зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент _____ О.В. Дрофа

б) На заседании методической комиссии по направлению 05.03.06 Экология и природопользование;
протокол № 8 от 22.04.2025 г.
Председатель МКН – 05.03.06, канд. биол. наук _____ Н.А. Цыганова

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Генеральный директор ООО «Полисервис» _____ А.В. Ивлев

3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

Канд. биол. наук, доцент кафедры
«Техносферная и экологическая безопасность»
ФГБОУ ВО СибАДИ _____ А.Н. Королёв

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к программе практики
в составе ОПОП

Ведомость изменений

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

Приложение 2

Методические указания для обучающихся
по прохождению практики
представлены отдельным документов

Приложение 3

Методические рекомендации преподавателям
ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИКИ
Содержание практики

Этап 1: Подготовительный

Ознакомительная беседа о целях и задачах практики. Студенту перед прохождением практики выдается задание на практику, которое определяется местом прохождения практики, оформляется дневник. Проводится обязательный инструктаж по технике безопасности на выпускающей кафедре, а так же на предприятии. Знакомство с местом прохождения практики.

Знакомство с учебно-методической литературой, нормативными документами.

Этап 2: Производственный.

Студент-практикант изучает структуру предприятия, организацию экологической службы на предприятии, обеспечение экологической безопасности на данном предприятии. Согласно индивидуальному заданию и месту прохождения практики выполняет следующие виды работ: производственные, научно-исследовательские, экспериментальные.

Этап 3: Обработка полученной информации.

Сбор, обработка, систематизация литературного материала, полученных результатов исследований.

Этап 4: Подготовка и защита отчета

По результатам прохождения практики обучающийся защищает отчет перед комиссией.

Аттестация

Аттестация проводится в форме защиты (презентации) перед комиссией отчета с выставлением ему зачёта с оценкой.

На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики (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 (зачет) 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.