

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 18.09.2023 13:41:27

Уникальный идентификатор документа

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f70998d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водо-
пользования**

**ОПОП по направлению
20.04.01 Техносферная безопасность**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению практики

Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика

Направленность (профиль) «Мониторинг и защита окружающей среды»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры – экологии, природопользования и биологии

Разработчики: канд.с.-х. наук, доцент

Е.Г. Бобренко

Д.А. Долгова

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место практики в подготовке магистра	4
2 Тип и способ проведения практики	20
3. Место и время проведения практики	20
4 Структура и содержание практики	21
5 Промежуточная аттестация студентов по результатам прохождения практики	24
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной практики.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа практики, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению практики, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас преддипломной практики, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой практике и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой практике. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1 Место практики в подготовке выпускника

Преддипломная практика относится к Блок 2. Практика университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Целью практики является формирование у магистров универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами профессиональных умений и навыков для выполнения выпускной квалификационной работы.

В ходе освоения практики обучающийся должен:

Иметь целостное представление о обеспечении техносферной безопасности в современных условиях, методах исследования.

Знать:

- основы техносферной безопасности;
- научно-исследовательские разработки в области техносферной безопасности;
- современные методы исследования для решения производственных и природоохранных задач в области техносферной безопасности;
- способы и методы обеспечения техносферной безопасности
- современные методы обработки информации;
- механизмы управления техносферной безопасностью на предприятии;
- нормативно-правовую документацию по обеспечению безопасности человека и природной среды в условиях техногенеза

Уметь:

- самостоятельно получать, систематизировать знания, используя различные источники информации;
- обобщать практические результаты работы и предлагать решения
- выполнения и оформления научных исследований.
- самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент;
- представлять итоги научной и производственной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- реализовывать на практике в конкретных условиях мероприятия в сфере безопасности
- математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных;
- создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания.

Владеть:

- творческого осмысления результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей;
- методами экологических изысканий;
- методами исследования в экологии и природопользовании;
- методами полевых и камеральных работ.
- навыками организации исследований;
- навыками публичных выступлений, дискуссий;
- способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения практики

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	основные проблемы, ее составляющие в области техносферной безопасности	осуществлять поиск, критический анализ проблем в области техносферной безопасности	системного подхода для решения поставленных проблем в области техносферной безопасности
		ИД-2 _{УК-1} осуществляет поиск алгоритмов решения	методы поиска информации в области техно-	анализировать информацию, необходимую для решения про-	решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных

		<p>поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения</p>	сферной безопасности, способы решения проблемной ситуации	блемной ситуации в области техносферной безопасности	источников информации
		<p>ИД-3_{ук-1} разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	научно-исследовательские разработки в области техносферной безопасности, основные этапы проведения научных исследований	оценивать влияние на окружающую среду научно-исследовательской деятельности	проведения научно-исследовательской деятельности в области техносферной безопасности
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>ИД-2_{ук-6} самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста</p>	основные цели профессионального роста	ставить перед собой цели для профессионального роста	анализа мотиваций и стимулов для саморазвития
		<p>ИД-3_{ук-6} планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда</p>	особенности профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и при-	<p>ИД-1_{опк-1} Самостоятельно приобретает, структури-</p>	источники информации, методы поиска информации	самостоятельно приобретать, структурировать и применять зна-	анализа информации в области техносферной безопасности

	менять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	рует и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности		ния в области техносферной безопасности	
		ИД-2оп _{к-1} решает сложные и проблемные вопросы в области техносферной безопасности с помощью математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	основные проблемы в области техносферной безопасности	применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в профессиональной деятельности	анализа проблем в области техносферной безопасности с помощью математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ИД-1оп _{к-2} анализирует и структурирует информацию в сфере техносферной безопасности для решения конкретной задачи	информационные ресурсы в области техносферной безопасности	структурировать информацию в сфере техносферной безопасности для решения конкретной задачи	анализа информации для решения конкретной задачи в сфере техносферной безопасности
		ИД-2оп _{к-2} применяет знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	основы техносферной безопасности	применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	анализа информации в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	ИД-1оп _{к-3} составляет отчеты, доклады, рефераты, статьи на основании проделанной научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями	требования к оформлению отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов	составлять отчеты, доклады, рефераты, статьи на основании проделанной научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями	оформления результатов научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен проводить анализ среды организации в целях обеспечения экологической безопасности	ИД-1п _{к-1} оценивает влияние внешних и внутренних факторов, включая экологию	систему экологического менеджмента в организации, требования международной	оценивать влияние внешних и внутренних факторов, включая экологические условия	разработки и организации системы управления безопасностью

		гические условия, события намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	ных и российских стандартов в области экологического менеджмента		
		ИД-2п _{к.1} выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	нормативно-правовые акты в области обеспечения экологической безопасности	выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	улучшения экологических результатов деятельности организации
ПК-2	Способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации	ИД-1п _{к.2} определяет и документирует экологические аспекты деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	виды экологических воздействий промышленных предприятий на элементы окружающей среды.	определять и документировать экологические аспекты деятельности предприятия	анализа экологических воздействий предприятия
		ИД-1п _{к.2} определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирует действия в их отношении	методы качественной и количественной оценки экологического риска	оценивать уровни негативных последствий на окружающую среду	оценки экологического риска
ПК-4	Способен проводить оценку результатов деятельности и совершенствования системы экологического менеджмента	ИД-1п _{к.4} проводит оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	основы экологического менеджмента	оценивать результаты экологического менеджмента на предприятии	исследовательской деятельности в области экологического менеджмента
		ИД-2п _{к.4} разрабатывает природоохранные мероприятия и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	природоохранные мероприятия в области экологического менеджмента	разрабатывать рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента	поддержания и улучшения системы экологического менеджмента

		ческого ме-неджмента			
ПК-5	Способен осуществлять контроль соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	ИД-1 _{ПК-5} осуществляет контроль и аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	основы производственной и экологической безопасности	проводить мероприятия по соблюдению требований производственной и экологической безопасности на производстве	осуществления контроля и аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт
		ИД-2 _{ПК-5} производит оценку результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	порядок составления и оформления документации по обеспечению технологической безопасности	оценивать результаты контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	осуществления контроля и оценки результатов по обеспечению требований технологической безопасности
ПК-6	Способен определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	ИД-1 _{ПК-6} определяет и корректирует состояние технологических процессов обращения с отходами	технологические процессы обращения с отходами	определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	регулирования технологических процессов обращения с отходами
		ИД-2 _{ПК-6} координирует деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	систему обращения с отходами производства и потребления	координировать деятельность в области обращения с отходами производства и потребления	регулирования системы обращения с отходами производства и потребления

1.2. 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает проблемы, ее составляющие в области технологической безопасности	Не знает проблем, ее составляющих в области технологической безопасности	Поверхностно ориентируется в проблемах, ее составляющих в области технологической безопасности	Уверенно ориентируется в проблемах, ее составляющих в области технологической безопасности	Свободно ориентируется в проблемах, ее составляющих в области технологической безопасности	отчет
		Наличие умений	Умеет осуществлять поиск, критический анализ проблем в области технологической безопасности	Не умеет осуществлять поиск, критический анализ проблем в области технологической безопасности	Умеет с затруднениями осуществлять поиск, критический анализ проблем в области технологической безопасности	Умеет грамотно осуществлять поиск, критический анализ проблем в области технологической безопасности	Умеет свободно осуществлять поиск, критический анализ проблем в области технологической безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками системного подхода для решения поставленных проблем в области технологической безопасности	Не владеет навыками системного подхода для решения поставленных проблем в области технологической безопасности	Поверхностно владеет навыками системного подхода для решения поставленных проблем в области технологической безопасности	Уверенно владеет навыками системного подхода для решения поставленных проблем в области технологической безопасности	Свободно владеет навыками системного подхода для решения поставленных проблем в области технологической безопасности	
	ИД-2 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает методы поиска информации	Не знает методов поиска информации в области в	Поверхностно ориентируется в методах	Уверенно ориентируется в методах поиска	Свободно ориентируется в методах поиска	отчет

			мации в области в области техносферной безопасности, способы решения проблемной ситуации	области техносферной безопасности, способов решения проблемной ситуации	поиска информации в области в области техносферной безопасности, способах решения проблемной ситуации	информации в области в области техносферной безопасности, способах решения проблемной ситуации	информации в области в области техносферной безопасности, способах решения проблемной ситуации	
		Наличие умений	Умеет анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области техносферной безопасности	Не умеет анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области техносферной безопасности	Умеет с затруднениями анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области техносферной безопасности	Умеет грамотно анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области техносферной безопасности	Умеет свободно анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области техносферной безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Не владеет навыками решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Поверхностно владеет навыками решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Уверенно владеет навыками решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Свободно владеет навыками решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	
	ИД-3 УК-1	Полнота знаний	Знает научно-исследовательские разработки в области техносферной безопасности, основные этапы проведения научных исследований,	Не знает научно-исследовательских разработок в области техносферной безопасности, основных этапов проведения научных исследований	Поверхностно ориентируется в научно-исследовательских разработках в области техносферной безопасности, основных этапах проведения научных исследований	Уверенно ориентируется в научно-исследовательских разработках в области техносферной безопасности, основных этапах проведения научных исследований	Свободно ориентируется в научно-исследовательских разработках в области техносферной безопасности, основных этапах проведения научных исследований	отчет
		Наличие умений	Умеет оценивать влияние на окружающую среду научно-исследовательской деятельности	Не умеет оценивать влияние на окружающую среду научно-исследовательской деятельности	Умеет с затруднениями оценивать влияние на окружающую среду научно-исследовательской деятельности	Умеет грамотно оценивать влияние на окружающую среду научно-исследовательской деятельности	Умеет свободно оценивать влияние на окружающую среду научно-исследовательской деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения научно-исследователь-	Не владеет навыками проведения научно-исследовательской деятельности в области тех-	Поверхностно владеет навыками проведения научно-исследовательской	Уверенно владеет навыками проведения научно-исследовательской	Свободно владеет навыками проведения научно-исследовательской дея-	

			ской деятельности в области техносферной безопасности	носферной безопасности	деятельности в области техносферной безопасности	деятельности в области техносферной безопасности	тельности в области техносферной безопасности	
УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-2 _{УК-6}	Полнота знаний	Знает основные цели профессионального роста	Не знает основных целей профессионального роста	Поверхностно ориентируется в основных целях профессионального роста	Уверенно ориентируется в основных целях профессионального роста	Свободно ориентируется в основных целях профессионального роста	отчет
		Наличие умений	Умеет ставить перед собой цели для профессионального роста	Не умеет ставить перед собой цели для профессионального роста	Умеет с затруднениями ставить перед собой цели для профессионального роста	Умеет грамотно ставить перед собой цели для профессионального роста	Умеет свободно ставить перед собой цели для профессионального роста	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа мотиваций и стимулов для саморазвития	Не владеет навыками анализа мотиваций и стимулов для саморазвития	Поверхностно владеет навыками анализа мотиваций и стимулов для саморазвития	Уверенно владеет навыками анализа мотиваций и стимулов для саморазвития	Свободно владеет навыками анализа мотиваций и стимулов для саморазвития	
	ИД-3 _{УК-6}	Полнота знаний	Знает особенности профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	Не знает особенностей профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	Поверхностно ориентируется в особенностях профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	Уверенно ориентируется в особенностях профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	Свободно ориентируется в особенностях профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	отчет
		Наличие умений	Умеет планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	Не умеет планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	Умеет с затруднениями планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	Умеет грамотно планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	Умеет свободно планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности	Не владеет навыками анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности	Поверхностно владеет навыками анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности	Уверенно владеет навыками анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности	Свободно владеет навыками анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности	
ОПК-1 Способен самостоятельно приобре-	ИД-1 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Знает источники информации, методы поиска информации	Не знает источников информации, методов поиска информации	Поверхностно ориентируется в источниках информации, методах поиска информации	Уверенно ориентируется в источниках информации, методах поиска информации	Свободно ориентируется в источниках информации, методах поиска информации	отчет

<p>тать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы</p>		Наличие умений	Умеет самостоятельно приобретать, структурировать и применять знания в области техносферной безопасности	Не умеет самостоятельно приобретать, структурировать и применять знания в области техносферной безопасности	Умеет с затруднениями самостоятельно приобретать, структурировать и применять знания в области техносферной безопасности	Умеет грамотно самостоятельно приобретать, структурировать и применять знания в области техносферной безопасности	Умеет свободно самостоятельно приобретать, структурировать и применять знания в области техносферной безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа информации в области техносферной безопасности	Не владеет навыками анализа информации в области техносферной безопасности	Поверхностно владеет навыками анализа информации в области техносферной безопасности	Уверенно владеет навыками анализа информации в области техносферной безопасности	Свободно владеет навыками анализа информации в области техносферной безопасности	
	ИД-2опк-1	Полнота знаний	Знает основные проблемы в области техносферной безопасности	Не знает основных проблем в области техносферной безопасности	Поверхностно ориентируется в основных проблемах в области техносферной безопасности	Уверенно ориентируется в основных проблемах в области техносферной безопасности	Свободно ориентируется в основных проблемах в области техносферной безопасности	отчет
		Наличие умений	Умеет применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в профессиональной деятельности безопасности	Не умеет применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в профессиональной деятельности	Умеет с затруднениями применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в профессиональной деятельности	Умеет грамотно применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в профессиональной деятельности	Умеет свободно применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа проблем в области техносферной безопасности с помощью математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	Не владеет навыками анализа проблем в области техносферной безопасности с помощью математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	Поверхностно владеет навыками анализа проблем в области техносферной безопасности с помощью математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	Уверенно владеет навыками анализа проблем в области техносферной безопасности с помощью математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	Свободно владеет навыками анализа проблем в области техносферной безопасности с помощью математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	
	ОПК-2 Спо-	ИД-1опк-2	Полнота знаний	Знает информа-	Не знает информацион-	Поверхностно ориен-	Уверенно ориентирует-	Свободно ориентирует-

собен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;			ционные ресурсы в области техносферной безопасности	ных ресурсов в области техносферной безопасности	тируется в информационных ресурсах в области техносферной безопасности	ся в информационных ресурсах в области техносферной безопасности	ся в информационных ресурсах в области техносферной безопасности	
		Наличие умений	Умеет структурировать информацию в сфере техносферной безопасности для решения конкретной задачи	Не умеет структурировать информацию в сфере техносферной безопасности для решения конкретной задачи	Умеет с затруднениями структурировать информацию в сфере техносферной безопасности для решения конкретной задачи	Умеет грамотно структурировать информацию в сфере техносферной безопасности для решения конкретной задачи	Умеет свободно структурировать информацию в сфере техносферной безопасности для решения конкретной задачи	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа информации для решения конкретной задачи в сфере техносферной безопасности	Не владеет навыками анализа информации для решения конкретной задачи в сфере техносферной безопасности	Поверхностно владеет навыками анализа информации для решения конкретной задачи в сфере техносферной безопасности	Уверенно владеет навыками анализа информации для решения конкретной задачи в сфере техносферной безопасности	Свободно владеет навыками анализа информации для решения конкретной задачи в сфере техносферной безопасности	
	ИД-2опк-2	Полнота знаний	Знает основы техносферной безопасности	Не знает основ техносферной безопасности	Поверхностно ориентируется в основах техносферной безопасности	Уверенно ориентируется в основах техносферной безопасности	Свободно ориентируется в основах техносферной безопасности	отчет
		Наличие умений	Умеет применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	Не умеет применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	Умеет с затруднениями применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	Умеет грамотно применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	Умеет свободно применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа информации в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	Не владеет навыками анализа информации в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	Поверхностно владеет навыками анализа информации в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	Уверенно владеет навыками анализа информации в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	Свободно владеет навыками анализа информации в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	
ОПК-3 Способен пред-	ИД-1опк-3	Полнота знаний	Знает требования к оформле-	Не знает требований к оформлению отчетов,	Поверхностно ориентируется в требовани-	Уверенно ориентируется в требованиях к	Свободно ориентируется в требованиях к	отчет

<p>ставлять итоги профессиональной деятельности в области техно-сферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями</p>			<p>нию отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов</p>	<p>рефератов, статей, заявок на выдачу патентов</p>	<p>ях к оформлению отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов</p>	<p>оформлению отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов</p>	<p>оформлению отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов</p>	
		Наличие умений	<p>Умеет составлять отчеты, доклады, рефераты, статьи на основании проделанной научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями</p>	<p>Не умеет составлять отчеты, доклады, рефераты, статьи на основании проделанной научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями</p>	<p>Умеет с затруднениями составлять отчеты, доклады, рефераты, статьи на основании проделанной научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями</p>	<p>Умеет грамотно составлять отчеты, доклады, рефераты, статьи на основании проделанной научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями</p>	<p>Умеет свободно составлять отчеты, доклады, рефераты, статьи на основании проделанной научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями</p>	
		Наличие навыков (владение опытом)	<p>Владеет навыками оформления результатов научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями</p>	<p>Не владеет навыками оформления результатов научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями</p>	<p>Поверхностно владеет навыками оформления результатов научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями</p>	<p>Уверенно владеет навыками оформления результатов научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями</p>	<p>Свободно владеет навыками оформления результатов научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями</p>	
<p>ПК-1 Способен проводить анализ среды организации в целях обеспечения экологической безопасности</p>	<p>ИД-1пк_1</p>	Полнота знаний	<p>Знает систему экологического менеджмента в организации, требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента</p>	<p>Не знает системы экологического менеджмента в организации, требований международных и российских стандартов в области экологического менеджмента</p>	<p>Поверхностно ориентируется в системе экологического менеджмента в организации, требованиях международных и российских стандартов в области экологического менеджмента</p>	<p>Уверенно ориентируется в системе экологического менеджмента в организации, требованиях международных и российских стандартов в области экологического менеджмента</p>	<p>Свободно ориентируется в системе экологического менеджмента в организации, требованиях международных и российских стандартов в области экологического менеджмента</p>	<p>отчет</p>
		Наличие умений	<p>Умеет оценивать влияние внешних и внутренних факторов, включая экологические условия</p>	<p>Не умеет оценивать влияние внешних и внутренних факторов, включая экологические условия</p>	<p>Умеет с затруднениями оценивать влияние внешних и внутренних факторов, включая экологические условия</p>	<p>Умеет грамотно оценивать влияние внешних и внутренних факторов, включая экологические условия</p>	<p>Умеет свободно оценивать влияние внешних и внутренних факторов, включая экологические условия</p>	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки и организации системы управления безопасностью	Не владеет навыками разработки и организации системы управления безопасностью	Поверхностно владеет навыками разработки и организации системы управления безопасностью	Уверенно владеет навыками разработки и организации системы управления безопасностью	Свободно владеет навыками разработки и организации системы управления безопасностью	
	ИД-2пк-1	Полнота знаний	Знает нормативно-правовые акты в области обеспечения экологической безопасности	Не знает нормативно-правовых актов в области обеспечения экологической безопасности	Поверхностно ориентируется в нормативно-правовых актах в области обеспечения экологической безопасности	Уверенно ориентируется в нормативно-правовых актах в области обеспечения экологической безопасности	Свободно ориентируется в нормативно-правовых актах в области обеспечения экологической безопасности	отчет
		Наличие умений	Умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	Не умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	Умеет с затруднениями выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	Умеет грамотно выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	Умеет свободно выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками улучшения экологических результатов деятельности организации	Не владеет навыками улучшения экологических результатов деятельности организации	Поверхностно владеет навыками улучшения экологических результатов деятельности организации	Уверенно владеет навыками улучшения экологических результатов деятельности организации	Свободно владеет навыками улучшения экологических результатов деятельности организации	
ПК-2 Способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации		Полнота знаний	Знает виды экологических воздействий промышленных предприятий на элементы окружающей среды.	Не знает видов экологических воздействий промышленных предприятий на элементы окружающей среды.	Поверхностно ориентируется в видах экологических воздействий промышленных предприятий на элементы окружающей среды.	Уверенно ориентируется в видах экологических воздействий промышленных предприятий на элементы окружающей среды.	Свободно ориентируется в видах экологических воздействий промышленных предприятий на элементы окружающей среды.	Отчет
		Наличие умений	Умеет определять и документировать экологические аспекты деятельности предприятия	Не умеет определять и документировать экологические аспекты деятельности предприятия	Умеет с затруднениями определять и документировать экологические аспекты деятельности предприятия	Умеет грамотно определять и документировать экологические аспекты деятельности предприятия	Умеет свободно определять и документировать экологические аспекты деятельности предприятия	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа экологических воздействий предприятия	Не владеет навыками анализа экологических воздействий предприятия	Поверхностно владеет навыками анализа экологических воздействий предприятия	Уверенно владеет навыками анализа экологических воздействий предприятия	Свободно владеет навыками анализа экологических воздействий предприятия	
	ИД-1пк-2	Полнота знаний	Знает методы	Не знает методов качества	Поверхностно ориентируется	Уверенно ориентируется	Свободно ориентируется	Отчет

			качественной и количественной оценки экологического риска	венной и количественной оценки экологического риска	тируется в методах качественной и количественной оценки экологического риска	ся в методах качественной и количественной оценки экологического риска	ся в методах качественной и количественной оценки экологического риска	
		Наличие умений	Умеет оценивать уровни негативных последствий на окружающую среду	Не умеет оценивать уровни негативных последствий на окружающую среду	Умеет с затруднениями оценивать уровни негативных последствий на окружающую среду	Умеет грамотно оценивать уровни негативных последствий на окружающую среду	Умеет свободно оценивать уровни негативных последствий на окружающую среду	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценки экологического риска	Не владеет навыками оценки экологического риска	Поверхностно владеет навыками оценки экологического риска	Уверенно владеет навыками оценки экологического риска	Свободно владеет навыками оценки экологического риска	
ПК-4 Способен проводить оценку результатов деятельности и совершенствования системы экологического менеджмента	ИД-1ПК-4	Полнота знаний	Знает основы экологического менеджмента	Не знает основ экологического менеджмента	Поверхностно ориентируется в основах экологического менеджмента	Уверенно ориентируется в основах экологического менеджмента	Свободно ориентируется в основах экологического менеджмента	Отчет
		Наличие умений	Умеет оценивать результаты экологического менеджмента на предприятии	Не умеет оценивать результаты экологического менеджмента на предприятии	Умеет с затруднениями оценивать результаты экологического менеджмента на предприятии	Умеет грамотно оценивать результаты экологического менеджмента на предприятии	Умеет свободно оценивать результаты экологического менеджмента на предприятии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками исследовательской деятельности в области экологического менеджмента	Не владеет навыками исследовательской деятельности в области экологического менеджмента	Поверхностно владеет навыками исследовательской деятельности в области экологического менеджмента	Уверенно владеет навыками исследовательской деятельности в области экологического менеджмента	Свободно владеет навыками исследовательской деятельности в области экологического менеджмента	
	ИД-2ПК-4	Полнота знаний	Знает природоохранные мероприятия в области экологического менеджмента	Не знает природоохранных мероприятий в области экологического менеджмента	Поверхностно ориентируется в природоохранных мероприятиях в области экологического менеджмента	Уверенно ориентируется в природоохранных мероприятиях в области экологического менеджмента	Свободно ориентируется в природоохранных мероприятиях в области экологического менеджмента	
		Наличие умений	Умеет разрабатывать рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента	Не умеет разрабатывать рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента	Умеет с затруднениями разрабатывать рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента	Умеет грамотно разрабатывать рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента	Умеет свободно разрабатывать рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента	
		Наличие навыков	Владеет навыками	Не владеет навыками	Поверхностно владеет	Уверенно владеет на	Свободно владеет на	

		(владение опытом)	ками поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	ет навыками поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	выками поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	выками поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	
ПК-5 Способен осуществлять контроль соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	ИД-1ПК-5	Полнота знаний	Знает основы производственной и экологической безопасности	Не знает основ производственной и экологической безопасности	Поверхностно ориентируется в основах производственной и экологической безопасности	Уверенно ориентируется в основах производственной и экологической безопасности	Свободно ориентируется в основах производственной и экологической безопасности	Отчет
		Наличие умений	Умеет проводить мероприятия по соблюдению требований производственной и экологической безопасности на производстве	Не умеет проводить мероприятия по соблюдению требований производственной и экологической безопасности на производстве	Умеет с затруднениями проводить мероприятия по соблюдению требований производственной и экологической безопасности на производстве	Умеет грамотно проводить мероприятия по соблюдению требований производственной и экологической безопасности на производстве	Умеет свободно проводить мероприятия по соблюдению требований производственной и экологической безопасности на производстве	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществления контроля и аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	Не владеет навыками осуществления контроля и аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	Поверхностно владеет навыками осуществления контроля и аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	Уверенно владеет навыками осуществления контроля и аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	Свободно владеет навыками осуществления контроля и аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	
	ИД-2ПК-5	Полнота знаний	Знает порядок составления и оформления документации по обеспечению техносферной безопасности	Не знает порядка составления и оформления документации по обеспечению техносферной безопасности	Поверхностно ориентируется в порядке составления и оформления документации по обеспечению техносферной безопасности	Уверенно ориентируется в порядке составления и оформления документации по обеспечению техносферной безопасности	Свободно ориентируется в порядке составления и оформления документации по обеспечению техносферной безопасности	Отчет
		Наличие умений	Умеет оценивать результаты контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов,	Не умеет оценивать результаты контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических	Умеет с затруднениями оценивать результаты контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и	Умеет грамотно оценивать результаты контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и	Умеет свободно оценивать результаты контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и	

			технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	карт	струкций, схем и технологических карт	технологических карт	технологических карт	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществления контроля и оценки результатов по обеспечению требований технологической безопасности	Не владеет навыками осуществления контроля и оценки результатов по обеспечению требований технологической безопасности	Поверхностно владеет навыками осуществления контроля и оценки результатов по обеспечению требований технологической безопасности	Уверенно владеет навыками осуществления контроля и оценки результатов по обеспечению требований технологической безопасности	Свободно владеет навыками осуществления контроля и оценки результатов по обеспечению требований технологической безопасности	
ПК-6 Способен определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	ИД-1пк-6	Полнота знаний	Знает технологические процессы обращения с отходами	Не знает технологических процессов обращения с отходами	Поверхностно ориентируется в технологических процессах обращения с отходами	Уверенно ориентируется в технологических процессах обращения с отходами	Свободно ориентируется в технологических процессах обращения с отходами	Отчет
		Наличие умений	Умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	Не умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	Умеет с затруднениями определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	Умеет грамотно определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	Умеет свободно определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками регулирования технологических процессов обращения с отходами	Не владеет навыками регулирования технологических процессов обращения с отходами	Поверхностно владеет навыками регулирования технологических процессов обращения с отходами	Уверенно владеет навыками регулирования технологических процессов обращения с отходами	Свободно владеет навыками регулирования технологических процессов обращения с отходами	
	ИД-2пк-6	Полнота знаний	Знает систему обращения с отходами производства и потребления	Не знает системы обращения с отходами производства и потребления	Поверхностно ориентируется в системе обращения с отходами производства и потребления	Уверенно ориентируется в системе обращения с отходами производства и потребления	Свободно ориентируется в системе обращения с отходами производства и потребления	Отчет
		Наличие умений	Умеет координировать деятельность в области обращения с отходами производства и потребления	Не умеет координировать деятельность в области обращения с отходами производства и потребления	Умеет с затруднениями координировать деятельность в области обращения с отходами производства и потребления	Умеет грамотно координировать деятельность в области обращения с отходами производства и потребления	Умеет свободно координировать деятельность в области обращения с отходами производства и потребления	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками регулирования системы	Не владеет навыками регулирования системы	Поверхностно владеет навыками регули-	Уверенно владеет навыками регулирования	Свободно владеет навыками регулирования	

		том)	вания системы обращения с отходами производства и потребления	обращения с отходами производства и потребления	рования системы обращения с отходами производства и потребления	системы обращения с отходами производства и потребления	системы обращения с отходами производства и потребления	
--	--	------	---	---	---	---	---	--

Магистрант по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательской;
- экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Тип и способ проведения практики

Тип практики - Преддипломная практика
Способ проведения – выездная, стационарная.

3. Место и время проведения практики

Практика может проводиться в структурных подразделениях ФГБОУ ВО Омский ГАУ, а также на договорных началах в любых предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, в которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением ВКР.

4. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы (2 недели), 108 часов.

Таблица 1 – Разделы преддипломной 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	Обзор литературы
2	Анализ состояния и задачи исследования в соответствии с темой магистерской диссертации	- описание объекта и предмета исследования; - сбор и анализ информации о предмете исследования; - изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы; - статистическая и математическая обработка информации; - анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернет. - оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем магистерской диссертации	Индивидуальный отчет
3	Подготовка и защита отчета	Оформление первого варианта выпускной квалификационной работы	Дифференцированный зачет

Содержание практики

1 этап. Подготовительный

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

Знакомство с учебно-методической литературой, специальной литературой, нормативными актами. Изучение структуры предприятия, организации экологической службы на предприятии, обеспечение экологической безопасности на данном предприятии.

2 этап Анализ состояния задачи исследования в соответствии с темой магистерской диссертации:

- описание объекта и предмета исследования;
- сбор и анализ информации о предмете исследования;
- изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы;
- статистическая и математическая обработка информации;

- анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернет.
- оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем магистерской диссертации.

3 этап. Подготовка и защита отчета

Составление и оформление первого варианта выпускной квалификационной работы. Презентация первого варианта выпускной квалификационной работы по преддипломной практике.

По результатам прохождения практики обучающийся защищает отчет перед комиссией.

5. Промежуточная аттестация студентов по результатам прохождения практики

Аттестация проводится в форме защиты (презентации) перед комиссией отчета первого варианта выпускной квалификационной работы с выставлением ему зачёта с оценкой.

На защиту представляется первый вариант выпускной квалификационной работы, допущенной 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 студентов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

5.1 . 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 (трудоемкости), 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:	

5.2 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.

Плановая процедура получения зачёта:

1) Обучающийся предъявляет комиссии:

- отчет по результатам прохождения преддипломной практики;

2) Комиссия просматривает представленные материалы и выставляют оценку в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

Структурно магистерская диссертация состоит из:

- титульного листа;
- оглавления;
- реферата на иностранном языке;
- введения;
- основной части;
- заключения;
- библиографического списка;
- приложений.

Изложение материала в диссертации должно быть последовательным и логичным. Все разделы (главы и параграфы) должны быть связаны между собой. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа от вопроса к вопросу.

Изложение материала в диссертации должно быть конкретным, при этом важно не просто описание, а критический разбор и анализ полученных данных.

Во введении к диссертации: обосновываются актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач; формулируются объект и предмет исследования; указывается избранный метод (или методы) исследования; сообщается, в чем заключаются научная новизна, теоретическая значимость, прикладная ценность и апробация полученных результатов; отмечаются положения, которые выносятся на защиту.

Структура и тематика глав основной части полностью определяется проводимым исследованием. Их название формулируется автором совместно с руководителем. При этом следует придерживаться следующего подхода к структурированию магистерской диссертации:

В магистерской диссертации выделяют три главы (можно и больше).

Первая глава носит теоретический характер. В ней описывается необходимый понятийный аппарат, делается обзор литературы по теориям, необходимым для решения проблемы. При описании понятийного аппарата не следует стремиться к обязательной выработке собственных определений известных уже понятий. Если понятия определены, то разумно использовать уже известные определения.

Вместе с тем требованием к магистерской диссертации является наличие элементов новизны: научной, практической. Научная новизна применительно к самой диссертации – это признак, наличие которого дает право на использование понятия «впервые» при характеристике полученных результатов и проведенного исследования в целом. Понятие «впервые» означает в науке факт отсутствия подобных результатов. Впервые может проводиться исследование на оригинальные темы, которые ранее не исследовались в той или иной отрасли научного знания. Для большого количества наук научная новизна проявляется в наличии теоретических положений, которые впервые сформулированы и содержательно обоснованы, методических рекомендаций, которые внедрены (или могут быть внедрены) в практику и способны оказать существенное влияние на достижение новых социально-экономических результатов. Новыми могут быть только те положения диссертационного исследования, которые способствуют дальнейшему развитию науки в целом или отдельных ее направлений.

Особое внимание следует уделить и структурированию информации по проблеме. Должен быть изложен личный взгляд автора на теоретические конструкции, необходимые для решения проблемы. В зависимости от характера проблемы, рассматриваемой в диссертации, теория может излагаться в виде вербальных, математических и других моделей. В тексте обязательно должны содержаться ссылки на источники информации.

При изложении в диссертации спорных вопросов темы необходимо приводить мнения различных авторов. Если в работе критически рассматривается точка зрения какого-либо автора, при изложении его мысли следует приводить цитаты, только при этом условии критика может быть объективной. Обязательным, при наличии различных подходов к решению изучаемой проблемы, является сравнение рекомендаций, содержащихся в действующих инструктивных материалах и работах различных авторов. Только после этого следует обосновывать свое мнение по спорному вопросу или соглашаться с одной из уже имеющихся точек зрения, выдвигая в любом случае соответствующие аргументы.

Во второй главе обычно описываются методические подходы к решению поставленной проблемы. Здесь тоже должен быть сделан обзор литературы по методам решения проблемы, имеющимся методикам, может быть предложена авторская методика. В любом случае в данной главе должна быть раскрыта методическая программа научно-прикладного исследования, с помощью которой автор производит сбор, анализ и интерпретацию необходимой информации. Характеристика методической части работы предполагает описание методов сбора фактического материала – первичной информации и ее обработки (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование, восхождение от абстрактного к конкретному и т. д.).

В этой же главе описывается конкретный объект, среда, в которой он функционирует, приводятся все необходимые для исследования сведения. Приводится характеристика объектов, условий и методов проведения исследований, выявляются необходимые закономерности, зависимости, тенденции, проверяются теоретические гипотезы, делаются практические выводы.

В третьей главе автор предлагает решение выявленных проблем на уровне модели, расчета, обосновывает рекомендации практического характера по изменению законодательства, методов и форм обеспечения экологической безопасности, дает прогнозы развития с помощью экспертной оценки различных сценариев, проводит расчет социально-экономической эффективности предлагаемых в диссертации путей (способов) совершенствования механизма управленческих решений в условиях неопределенности.

Третья глава может включать разработку проекта в интересах конкретной организации, региона, отрасли и т. д. Примерами проектной части магистерской диссертации можно считать разработку инновационных проектов, обоснование и оценку мероприятий по охране окружающей среды, рациональному природопользованию и обеспечению техносферной безопасности, проекты внедрения новых информационных технологий и оценка экономической эффективности предлагаемого проекта.

Каждая глава работы должна содержать раздел с выводами, обобщенными результатами, полученными в главе.

Заключение – последовательное логически стройное изложение итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

Библиографический список. В магистерской диссертации обязательно должны присутствовать библиографический список использованной научной литературы и источников информации. К этим источникам относятся нормативно-правовые акты органов законодательной и исполнительной власти, документы международных организаций, ведомств, организаций, компаний, а также Интернет-ресурсы. В обязательном порядке отражается зарубежная литература на иностранном языке (не менее 10 источников).

В приложения включаются таблицы, схемы, графики, чертежи, иллюстративные материалы, финансовая отчетность министерств и компаний, диаграммы, инструкции и другие материалы, носящие вспомогательный характер. Непременным условием включения этих материалов в приложение является ссылка на них в тексте работы.

Шкала и критерии оценивания

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

- успешного выполнения программы практики
- в срок написанной работы;
- 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;
- в срок написанной работы;
- 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;
- в срок написанной работы;
- если студент в ответах дает поверхностные формулировки, неточности в выводах, ответах на вопросы при защите отчета

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для Преддипломной практики	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Ветошкин, А. Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы) : учебное пособие / А. Г. Ветошкин, К. Р. Таранцева, А. Г. Ветошкин. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 362 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009259-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/987751 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Научные исследования при выполнении магистерских выпускных квалификационных работ : учебное пособие / сост. Ю. А. Андреев, А. А. Мельник, П. В. Ширпнкпн, А. Н. Батуро. - Железногорск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. - 146 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1202011 . – 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
Брославский, Л. И. Экология и охрана окружающей среды: законы и реалии в США, России и Евросоюзе : монография / Л.И. Брославский. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 582 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5aec3d4eec8ff2.71729084 . - ISBN 978-5-16-014110-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1019360 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 210 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c4efe94f12440.58691332 . - ISBN 978-5-16-014583-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1236305 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Гарнов, А. П. Аспекты экологической ответственности хозяйствующих субъектов Российской Федерации : монография / А. П. Гарнов, О. В. Краснобаева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 190 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-009496-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1080557 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167385 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Кавешников, Н. Т. Управление качеством окружающей среды / под ред. Н. Т. Кавешникова. - Москва : КолосС, 2013. - 367 с. - 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
Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : 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
Ксенофонтов, Б. С. Охрана окружающей среды: биотехнологические основы : учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов. - М. : «ИД ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. - 200 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0641-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/935321 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник / ред. Я. Д. Вишняков. - Москва : Академия, 2015. - 367,	НСХБ
Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) [Электронный ресурс] / 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
Пискулова, Н. А. Экология и глобализация : монография / Н. А. Пискулова - Москва : МГИМО, 2010. - 210 с. - ISBN 978-5-9228-0634-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922806343.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Плотникова, Л. В. Экологическое управление качеством городской среды на высокоурбанизированных территориях : научное издание / Л. В. Плотникова. - Москва : Издательство АСВ, 2008. - 240 с. - ISBN 978-5-93093-581-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935813.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
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.	НСХБ

Трефилов, В. А. Теоретические основы безопасности производственной деятельности : учебное пособие / В. А. Трефилов. — Пермь : ПНИПУ, 2009. — 84 с. — ISBN 978-5-398-00281-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160707 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116355 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2578-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169247 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Эрозия и дефляция почв Омской области : монография / Я. Р. Рейнгард [и др.]; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Вариант-Омск, 2013. - 354 с.	НСХБ
Природа. – Москва : Наука РАН, 1912 – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0032-874X. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Экологический вестник России = Ecological bulletin of Russia : ежемес. науч.-практ. журн. - Москва : Эковестник, 1990 - . - хранится 10 лет. - Выходит ежемесячно. - ISSN 0868-7420– Текст : непосредственный.	НСХБ
Экология : журнал/ Рос. акад. наук. - Москв. : Наука, 1970 - . - хранится 10 лет. - Выходит раз в два месяца. - ISSN 0367-0597– Текст : непосредственный.	НСХБ
Экология производства. – Москва : Отраслевые ведомости, 2004 – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 2078-3981. – Текст : непосредственный.	НСХБ