

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 02.07.2025 13:07:40

Уникальный идентификатор документа

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f70988d73

**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) «Управление техносферной безопасностью»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – экологии, природопользования и биологии

Разработчики: канд.с.-х. наук, доцент

Е.Г. Бобренко
Д.А. Долгова

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

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

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по преддипломной практике 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 практике.

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 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 Блоку 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 методах и способах обеспечения техносферной безопасности в современных условиях, методах и объектах 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.

Уметь:

- самостоятельно получать, систематизировать знания, используя различные источники информации;
- обобщать практические результаты работы и предлагать решения;
- выполнять и оформлять научные исследования;
- 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:

- навыками творческого осмысления результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей;
- методами экологических изысканий;
- методами полевых и камеральных работ.
- навыками организации исследований;
- навыками публичных выступлений, дискуссий;
- способностью проводить экспертизу безопасности объекта.

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, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает методы анализа проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности	Умеет анализировать проблемную ситуацию как системы в области техносферной безопасности.	Владеет навыками анализа проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности
		ИД-2 _{УК-1} Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в	Знает алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определяет в	Умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определять в рамках выбранно-	Владеет способностью поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определения в рамках выбранного алгоритма вопросы

		рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения	рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке; предлагает способы их решения	го алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке; предлагать способы их решения	(задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке; предложения способов их решения
		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	Знает стратегии 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 в области техносферной безопасности	Умеет разрабатывать 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 в области техносферной безопасности	Владеет способностью разработки стратегии 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 в области техносферной безопасности
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-2 _{УК-6} самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Знает основные цели профессионального роста	Умеет ставить перед собой цели для профессионального роста	Владеет способностью анализа мотиваций и стимулов для саморазвития
		ИД-3 _{УК-6} планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	Знает особенности профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	Умеет планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	Владеет навыками анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ИД-1 _{опК-1} самостоятельно приобретает, структурирует и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности	Знает математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные основы в области техносферной безопасности	Умеет самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности	Владеет навыками приобретения, структурирования и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний в области техносферной безопасности
		ИД-2 _{опК-1} решает сложные и проблемные вопросы в области техносферной безопасности с помощью математических,	Знает основные проблемные вопросы в области техносферной безопасности	Умеет решать сложные и проблемные вопросы в области техносферной безопасности с помощью математических, естественнонауч-	Владеет навыками решения сложных и проблемных вопросов в области техносферной безопасности с помощью математических, естественнонаучных,

		естественнона- учных, социаль- но- экономических и профессиональ- ных знаний		ных, социально- экономических и профессиональных знаний	социально- экономических и профессиональных знаний
ОПК-2	Способен анализи- ровать и применять знания и опыт в сфере техносфер- ной безопасности для решения задач в профессиональ- ной деятельности;	ИД-1опк-2 анализирует и структурирует информацию в сфере техно- сферной без- опасности для решения кон- кретной задачи	Знает методы анализа и струк- турирования информации в сфере техно- сферной без- опасности для решения кон- кретной задачи	Умеет анализиро- вать и структури- ровать информа- цию в сфере тех- носферной без- опасности для ре- шения конкретной задачи	Владеет навыками анализа и структури- рования информации в сфере техносфер- ной безопасности для решения кон- кретной задачи
		ИД-2опк-2 применяет зна- ния и опыт в сфере техно- сферной без- опасности для решения задач в профессиональ- ной деятельно- сти	Знает основы техносферной безопасности	Умеет применять знания и опыт в сфере техносфер- ной безопасности для решения задач в профессиональ- ной деятельности	Владеет навыками анализа информации сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен представ- лять итоги профес- сиональной дея- тельности в области техносферной без- опасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в со- ответствии с предъ- являемыми требо- ваниями	ИД-1опк-3 составляет отчет- ты, доклады, ре- фераты, статьи на основании проделанной научной работы и/или професси- ональной дея- тельности в со- ответствии с принятыми тре- бованиями	Знает принципы, требования и порядок разра- ботки отчетов, докладов, рефе- ратов и научных публикаций	Умеет формиро- вать отчеты, до- клады, рефераты и научные публика- ции по результатам выполненных ис- следований	Владеет навыками составления докла- дов, рефератов, научных публикаций
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен проводить анализ среды орга- низации в целях обеспечения эколо- гической безопасно- сти, охраны труда, промышленной и пожарной безопас- ности	ИД-1пк-1 Оценивает влия- ние внешних и внутренних фак- торов, включая условия, собы- тия, намерения и способность ор- ганизации дости- гать намеченных результатов в системе ме- неджмента без- опасности	методы и спосо- бы оценки влия- ния внешних и внутренних фак- торов, экологи- ческие условия, события на намерения и способность ор- ганизации дости- гать намеченных результатов си- стемы менедж- мента безопас- ности	оценивать влияние внешних и внут- ренних факторов, экологических условий, событий на намерений, способность ор- ганизации достигать намеченных ре- зультатов системы менеджмента без- опасности	Владеет навыками оценки влияния внешних и внутрен- них факторов, эколо- гических условий, событий на намере- ния и способы ор- ганизации достигать намеченных резуль- татов системы ме- неджмента безопас- ности
		ИД-2пк-1 выявляет воз- можности улуч- шения результа- тов деятельности организации по обеспечению безопасности	Знает методы выявления воз- можности улуч- шения результа- тов деятельно- сти организации по обеспечению безопасности	Умеет выявлять возможности улуч- шения результатов деятельности ор- ганизации по обеспе- чению безопасно- сти	Владеет навыками находить возможно- сти улучшения ре- зультатов деятель- ности организации по обеспечению без- опасности и приме- нять их на практики
ПК-2	Способен осу- ществлять планиро- вание в системе экологического ме- неджмента органи- зации	ИД-1пк-2 определяет и документирует экологические аспекты дея- тельности, про- дукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Знает виды экологиче- ских воздействий промышленных предприятий на элементы окру- жающей среды.	Умеет определять и доку- ментировать эколо- гические аспекты деятельности предприятия	Владеет навыками анализа экологиче- ских воздействий предприятия

		ИД-1пк-2 определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирует действия в их отношении	Знает методы качественной и количественной оценки экологического риска	Умеет оценивать уровни негативных последствий на окружающую среду	Владеет навыками оценки экологического риска
ПК-4	Способен проводить оценку результатов деятельности и совершенствования системы экологического менеджмента	ИД-1пк-4 проводит оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	Знает основы экологического менеджмента	Умеет оценивать результаты экологического менеджмента на предприятии	Владеет навыками исследовательской деятельности в области экологического менеджмента
		ИД-2пк-4 разрабатывает природоохранные мероприятия и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	Знает природоохранные мероприятия в области экологического менеджмента	Умеет разрабатывать рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента	Владеет навыками 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 осуществляет контроль и аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	Знает основы производственной и экологической безопасности	Умеет проводить мероприятия по соблюдению требований производственной и экологической безопасности на производстве	Владеет навыками осуществления контроля и аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт
		ИД-2пк-5 производит оценку результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	Знает порядок составления и оформления документации по обеспечению техносферной безопасности	Умеет оценивать результаты контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	Владеет навыками осуществления контроля и оценки результатов по обеспечению требований техносферной безопасности
ПК-6	Способен определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	ИД-1пк-6 определяет и корректирует состояние технологических процессов обращения с отходами	Знает технологические процессы обращения с отходами	Умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	Владеет навыками регулирования технологических процессов обращения с отходами
		ИД-2пк-6 координирует деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами произ-	Знает систему обращения с отходами производства и потребления	Умеет координировать деятельность в области обращения с отходами производства и потребления	Владеет навыками регулирования системы обращения с отходами производства и потребления

		водства и потребления			
ПК-8	Способен разрабатывать и внедрять современные системы управления производственным контролем в организации	ИД-1пк-8 Применяет нормативно-правовую базу в области охраны труда, промышленной и экологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения при разработки программы производственного контроля	Знает нормативно-правовую базу в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	Умеет применять нормативно-правовую базу при разработке программы производственного контроля	Владеет навыками разработки программы производственного контроля
		ИД-1пк-8 Разрабатывает положения о производственном контроле на объектах экономики с учетом требований законодательства	Знает нормативно-правовую базу по разработке системы о производственного контроля на объектах экономики	Умеет разрабатывает положения о производственном контроле на объектах экономики с учетом требований законодательства	Владеет навыками разработки положения о производственном контроле на объектах экономики

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения 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, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает методы анализа проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности	Фрагментарные знания методов анализа проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности.	Общие, но не структурированные знания методов анализа проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов анализа проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности..	Сформированные систематические знания методов анализа проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности..	Отчет
		Наличие умений	Умеет анализировать проблемную ситуацию как системы в области техносферной безопасности.	Частично освоенное умение анализировать проблемную ситуацию как системы в области техносферной безопасности	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение анализировать проблемную ситуацию как системы в области техносферной безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать проблемную ситуацию как системы в области техносферной безопасности	Сформированное умение анализировать проблемную ситуацию как системы в области техносферной безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности	Фрагментарное применение навыков анализа проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности	Успешное и систематическое применение навыков анализа проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности	
	ИД-2 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке; предлагает	Фрагментарные знания алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие	Общие, но не структурированные знания алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие	Сформированные систематические знания алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной	Отчет

			щие дальнейшей детальной разработ- ке; предлагает спо- собы их решения	способы их решения	дальнейшей детальной разработке; предлагает способы их решения	щие дальнейшей деталь- ной разработке; предла- гает способы их решения	ной разработке; предла- гает способы их решения	
		Наличие умений	Умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной про- блемной ситуации на основе доступных источников инфор- мации; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежа- щие дальнейшей детальной разработ- ке; предлагать спо- собы их решения	Частично освоенное умение осуществлять поиск алго- ритмов решения постав- ленной проблемной ситу- ации на основе доступных источников информации; определять в рамках вы- бранного алгоритма вопро- сы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке; предлагать способы их решения	В целом успешно, но не систематически осу- ществляемое умение осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблем- ной ситуации на основе доступных источников информации; опреде- лять в рамках выбран- ного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке; предлагать способы их решения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осу- ществлять поиск алго- ритмов решения постав- ленной проблемной ситу- ации на основе доступных источников информации; определять в рамках вы- бранного алгоритма во- просы (задачи), подлежа- щие дальнейшей деталь- ной разработке; предла- гать способы их решения	Сформированное умение осуществлять поиск алго- ритмов решения постав- ленной проблемной ситу- ации на основе доступных источников информации; определять в рамках вы- бранного алгоритма во- просы (задачи), подлежа- щие дальнейшей деталь- ной разработке; предла- гать способы их решения	
		Наличие навыков (владение опы- том)	Владеет способностью поис- ка алгоритмов реше- ния поставленной про- блемной ситу- ации на основе до- ступных источников информации; опре- деления в рамках выбранного алго- ритма вопросы (за- дачи), подлежащие дальнейшей де- тальной разработке; предложения спосо- бов их решения	Фрагментарное применение навыков владения поиска алгоритмов решения по- ставленной проблемной ситуации на основе доступ- ных источников информа- ции; определения в рамках выбранного алгоритма во- просы (задачи), подлежа- щие дальнейшей детальной разработке; предложения способов их решения.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения поиска алго- ритмов решения по- ставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определе- ния в рамках выбранно- го алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке; предложе- ния способов их реше- ния	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения поиска алгоритмов решения по- ставленной проблемной ситуации на основе до- ступных источников ин- формации; определения в рамках выбранного алго- ритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке; предложения способов их решения	Успешное и систематиче- ское применение навыков владения способностью поиска алгоритмов реше- ния поставленной про- блемной ситуации на ос- нове доступных источни- ков информации; опреде- ления в рамках выбранно- го алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке; предложения способов их решения	
	ИД-3 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает стратегии достиже- ния поставленной цели как последова- тельность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влия- ние на внешнее окружение планиру- емой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в об- ласти техносферной безопасности	Фрагментарные знания стратегии достижения по- ставленной цели как после- довательность шагов, пред- видя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение пла- нируемой деятельности и на взаимоотношения участ- ников этой деятельности в области техносферной без- опасности	Общие, но не структу- рированные знания стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя ре- зультат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение пла- нируемой деятель- ности и на взаимоотно- шения участников этой деятельности в области техносферной безопас- ности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания стратегии достижения поставленной цели как последователь- ность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение пла- нируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятель- ности в области техно- сферной безопасности	Сформированные систе- матические знания стра- тегии достижения постав- ленной цели как последо- вательность шагов, пред- видя результат каждого из них и оценивая их влия- ние на внешнее окруже- ние планируемой дея- тельности и на взаимоот- ношения участников этой деятельности в области техносферной безопасно- сти	Отчет

	ИД-3 _{ук-6}				стимулов для саморазвития	ваций и стимулов для саморазвития		Отчет
		Полнота знаний	Знает особенности профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	Фрагментарные знания особенностей профессиональной деятельности в области техносферной безопасности.	Общие, но не структурированные знания особенностей профессиональной деятельности в области техносферной безопасности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	Сформированные систематические знания особенностей профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	
		Наличие умений	Умеет планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	Частично освоенное умение планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	Сформированное умение 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	Фрагментарное применение навыков анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности	
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	ИД-1 _{опк-1}	Полнота знаний	Знает математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные основы в области техносферной безопасности	Не знает математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных основ в области техносферной безопасности	Поверхностно ориентируется в математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных основ в области техносферной	Уверенно ориентируется в математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных основ в области техносферной	Свободно ориентируется в математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных основ в области техносферной	Отчет
		Наличие умений	Умеет самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности	Не умеет самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности	Умеет с затруднениями самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности	Умеет грамотно самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности	Умеет свободно самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками приобретения, структурирования и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний в области	Не владеет навыками приобретения, структурирования и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний в области	Поверхностно владеет навыками приобретения, структурирования и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и про-	Уверенно владеет навыками приобретения, структурирования и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных зна-	Свободно владеет навыками приобретения, структурирования и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных зна-	

			носферной безопасности для решения конкретной задачи	для решения конкретной задачи	носферной безопасности для решения конкретной задачи	опасности для решения конкретной задачи	опасности для решения конкретной задачи	
	ИД-2 _{ОПК-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 представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	ИД-1 _{ОПК-3}	Полнота знаний	Знает принципы, требования и порядок разработки отчетов, докладов, рефератов и научных публикаций	Не знает принципы, требования и порядок разработки отчетов, докладов, рефератов и научных публикаций	Поверхностно ориентируется в принципах, требованиях и порядке разработки отчетов, докладов, рефератов и научных публикаций	Уверенно ориентируется в принципах, требованиях и порядке разработки отчетов, докладов, рефератов и научных публикаций	Свободно ориентируется в принципах, требованиях и порядке разработки отчетов, докладов, рефератов и научных публикаций	Отчет
		Наличие умений	Умеет формировать отчеты, доклады, рефераты и научные публикации по результатам выполненных исследований	Не умеет формировать отчеты, доклады, рефераты и научные публикации по результатам выполненных исследований	Умеет с затруднениями формировать отчеты, доклады, рефераты и научные публикации по результатам выполненных исследований	Умеет грамотно формировать отчеты, доклады, рефераты и научные публикации по результатам выполненных исследований	Умеет свободно формировать отчеты, доклады, рефераты и научные публикации по результатам выполненных исследований	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления докладов, рефератов, научных публикаций	Не владеет навыками составления докладов, рефератов, научных публикаций	Поверхностно владеет навыками составления докладов, рефератов, научных публикаций	Уверенно владеет навыками составления докладов, рефератов, научных публикаций	Свободно владеет навыками составления докладов, рефератов, научных публикаций	
ПК-1 Способен проводить анализ среды организации в целях обеспечения экологиче-	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	методы и способы оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологические условия, события на намерения и способность организации дости-	Не знает методы и способы оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента	Поверхностно ориентируется в методах и способах оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерениях и в способности организации	Уверенно ориентируется в методах и способах оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерениях и в способности организации достигать намечен-	Свободно ориентируется в в методах и способах оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологических условий, событиях на намерениях и в способности организации достигать намеченных	Отчет

ществуя планирова ние в систе ме экологи ческого ме неджмента организации			воздействий про мышленных пред приятий на элемен ты окружающей среды.	действий промышленных предприятий на элементы окружающей среды.	видов экологических воздействий промыш ленных предприятий на элементы окружающей среды.	пробелы знания видов экологических воздей ствий промышленных предприятий на элементы окружающей среды.	экологических воздей ствий промышленных предприятий на элементы окружающей среды.	
		Наличие умений	Умеет определять и доку ментировать эколо гические аспекты деятельности пред приятия	Частично освоенное умение определять и документиро вать экологические аспекты деятельности предприятия	В целом успешно, но не систематически осу ществляемое умение определять и докумен тировать экологические аспекты деятельности предприятия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение- опреде лять и документировать экологические аспекты деятельности предприя тия	Сформированное умение определять и документи ровать экологические аспекты деятельности предприятия	
		Наличие навыков (владение опы том)	Владеет навыками анализа экологиче ских воздействий предприятия	Фрагментарное применение навыков анализа экологи ческих воздействий пред приятия	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа экологических воздействий предприя тия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа экологи ческих воздействий пред приятия	Успешное и систематиче ское применение навыков анализа экологических воздействий предприятия	
	ИД-2ПК-2	Полнота знаний	Знает методы качествен ной и количествен ной оценки экологи ческого риска	Фрагментарные знания методов качественной и количественной оценки экологического риска	Общие, но не структу рированные знания методов качественной и количественной оценки экологического риска	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов качественной и количественной оценки экологического риска	Сформированные систематические знания методов качественной и количественной оценки экологического риска	
		Наличие умений	Умеет оценивать уровни негативных послед ствий на окружаю щую среду	Частично освоенное умение оценивать уровни негатив ных последствий на окру жающую среду	В целом успешно, но не систематически осу ществляемое умение оценивать уровни нега тивных последствий на окружающую среду	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение- оцени вать уровни негативных последствий на окружаю щую среду	Сформированное умение оценивать уровни нега тивных последствий на окружающую среду	
		Наличие навыков (владение опы том)	Владеет навыками оценки экологиче ского риска	Фрагментарное применение навыков оценки экологи ческого риска	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки экологического риска	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки экологи ческого риска	Успешное и систематиче ское применение навыков оценки экологического риска	
ПК-4 спосо бен прово дить оценку результатов деятельно сти и совер шенствована ния системы экологиче ского ме неджмента	ИД-1ПК-4	Полнота знаний	Знает основы эколо гического менедж мента	Не знает основы экологи ческого менеджмента	Поверхностно ориенти руется в основах эколо гического менеджмента	Уверенно ориентируется в основах экологического менеджмента	Свободно ориентируется в основах экологического менеджмента	Отчет
		Наличие умений	Умеет оценивать результаты экологи ческого менеджмента на предприятии	Не умеет оценивать резуль таты экологического ме неджмента на предприятии	Умеет оценивать резуль таты экологического ме неджмента на пред приятии	Умеет грамотно оцени вать результаты экологи ческого менеджмента на предприятии	Умеет свободно оцени вать результаты экологи ческого менеджмента на предприятии	
		Наличие навыков (владение опы том)	Владеет навыками исследовательской деятельности в об ласти экологическо го менеджмента	Не владеет навыками на выками исследовательской деятельности в области экологического менедж мента	Поверхностно владеет навыками навыками исследовательской деятельности в области экологического ме неджмента	Уверенно владеет на выками навыками исследо вательской деятельности в области экологического менеджмента	Свободно владеет на выками навыками исследо вательской деятельности в области экологического менеджмента	
	ИД-2ПК-4	Полнота знаний	Знает природо охранные мероприя	Не знает природоохран ные мероприятия в области	Поверхностно ориенти руется в природоохран	Уверенно ориентируется в природоохранных меро	Свободно ориентируется в природоохранных меро	

			технологических карт		карт			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществления контроля и оценки результатов по обеспечению требований техносферной безопасности	Не владеет навыками осуществления контроля и оценки результатов по обеспечению требований техносферной безопасности	Поверхностно владеет навыками осуществления контроля и оценки результатов по обеспечению требований техносферной безопасности	Уверенно владеет навыками осуществления контроля и оценки результатов по обеспечению требований техносферной безопасности	Свободно владеет навыками осуществления контроля и оценки результатов по обеспечению требований техносферной 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 технологические процессы 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 навыками регулирования технологических процессов обращения с отходами	
	ИД-2ПК-6	Полнота знаний	Знает систему обращения с отходами производства и потребления	Не знает систему 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 обращения с отходами производства и потребления	Не владеет навыками регулирования системы обращения с отходами производства и потребления	Поверхностно владеет навыками регулирования системы обращения с отходами производства и потребления	Уверенно владеет навыками регулирования системы обращения с отходами производства и потребления	Свободно владеет навыками регулирования системы обращения с отходами производства и потребления	
ПК-8 Способен разрабатывать и внедрять современные системы управления производственным контролем в	ИД-1ПК-8	Полнота знаний	Знает нормативно-правовую базу в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	Не знает нормативно-правовую базу в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	Поверхностно ориентируется в нормативно-правовой базе в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	Уверенно ориентируется в нормативно-правовой базе в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	Свободно ориентируется в нормативно-правовой базе в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	Отчет

организации		Наличие умений	Умеет применять нормативно-правовую базу при разработке программы производственного контроля	Не умеет применять нормативно-правовую базу при разработке программы производственного контроля	Умеет с затруднениями применять нормативно-правовую базу при разработке программы производственного контроля	Умеет грамотно применять нормативно-правовую базу при разработке программы производственного контроля	Умеет свободно применять нормативно-правовую базу при разработке программы производственного контроля	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки программы производственного контроля	Не владеет навыками разработки программы производственного контроля	Поверхностно владеет навыками разработки программы производственного контроля	Уверенно владеет навыками разработки программы производственного контроля	Свободно владеет навыками разработки программы производственного контроля	
	ИД-2 _{ПК-8}	Полнота знаний	Знает нормативно-правовую базу по разработке системы о производственного контроля на объектах экономики	Не знает нормативно-правовую базу по разработке системы о производственного контроля на объектах экономики	Поверхностно ориентируется в нормативно-правовой базе по разработке системы о производственного контроля на объектах экономики	Уверенно ориентируется в нормативно-правовой базе по разработке системы о производственного контроля на объектах экономики	Свободно ориентируется в нормативно-правовой базе по разработке системы о производственного контроля на объектах экономики	Отчет
		Наличие умений	Умеет разрабатывает положения о производственном контроле на объектах экономики с учетом требований законодательства	Не умеет применять теоретические знания проведения оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда разрабатывает положения о производственном контроле на объектах экономики с учетом требований законодательства	Умеет с затруднениями разрабатывает положения о производственном контроле на объектах экономики с учетом требований законодательства	Умеет грамотно разрабатывает положения о производственном контроле на объектах экономики с учетом требований законодательства	Умеет свободно разрабатывает положения о производственном контроле на объектах экономики с учетом требований законодательства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки положения о производственном контроле на объектах экономики	Не владеет навыками разработки положения о производственном контроле на объектах экономики	Поверхностно владеет навыками разработки положения о производственном контроле на объектах экономики	Уверенно владеет навыками разработки положения о производственном контроле на объектах экономики	Свободно владеет навыками разработки положения о производственном контроле на объектах экономики	

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

научно-исследовательский

Анализ среды организации.

Анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

организационно-управленческий

Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации.

Обеспечение готовности организации к чрезвычайным ситуациям.

Подготовка предложений по распределению полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам управления охраной труда, оценки профессиональных рисков и обоснованию ресурсного обеспечения.

Организация производственного контроля на опасном производственном объекте.

экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации.

Экспертиза эффективности мероприятий, направленных на обеспечение функционирования системы управления охраной труда.

Организация работ по повышению эффективности системы производственного контроля на опасном производственном объекте

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 и производственную 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 охране труда Изучение литературы	Обзор литературы
2	Подготовка ВКР в соответствии с темой магистерской диссертации	Сбор материалов для выпускной квалификационной работы. Обработка и систематизация фактического материала.	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 охране труда на выпускающей кафедре, на предприятии.

2 этап Подготовка ВКР в соответствии с темой магистерской диссертации:

- описание объекта и методов 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.

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 обучающимся целей и задач обучения, изложенным в п.6 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), отведенного на прохождение практики
	2) процедура проводится в сроки, установленные в соответствии с графиком учебного процесса
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса;
	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 зачетную 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 прохождения преддипломной практики	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Агроэкология : учебное пособие / составители: Е. Ш. Дмитриева, Н. В. Матвеева. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143187 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Корсунова, Т. М. Агроэкология загрязненных ландшафтов : учебное пособие для вузов / Т. М. Корсунова, В. Ю. Татарникова, Э. Г. Имескенова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 112 с. — ISBN 978-5-507-50627-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/451064 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

Экология : учебник / Т. В. Чеснокова, М. В. Лосева, В. Е. Румянцева [и др.]. — Иваново : ИВГПУ, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-88954-494-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170923 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Мониторинг и контроль в сфере экологической безопасности : учебное пособие / составители В. Д. Катин, Р. В. Долгов. — Хабаровск : ДВГУПС, 2022. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339431 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / авторы-составители Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь, 2013. - 124 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514687 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Воробьев, А. А. Основы научных исследований : учебное пособие / А. А. Воробьев, Н. Ю. Шадрина. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 37 с. — ISBN 978-5-7641-1741-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/224510 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
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
Плуготаренко, Н. К. Методология проектной и научной деятельности в области техносферной безопасности : учебное пособие / Н. К. Плуготаренко, В. А. Гаджиева ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2022. - 111 с. - ISBN 978-5-9275-4346-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2135840 . — 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.	http://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.	http://e.lanbook.com
Управление отходами : учебное пособие / А. Ф. Шиманский, Е. В. Зелинская, О. В. Мишинкина [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-7638-4237-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181581 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.29039/01901-6 . - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1891391 . — 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, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209837 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учебное пособие для вузов / В. В. Денисов, И. А. Денисова, Т. И. Дровозова, А. П. Москаленко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 408 с. — ISBN 978-5-507-49332-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/387302 . — 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. - (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. : «ИД ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2022. - 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
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
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.	HCXB
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
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.	HCXB
Эрозия и дефляция почв Омской области : монография / Я. Р. Рейнгард [и др.] ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Вариант-Омск, 2013. - 354 с. — ISBN 978-5-904-754-50-1. - Текст : непосредственный.	HCXB
Природа. — Москва : Наука РАН, 1912. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0032-874X. — Текст : непосредственный.	HCXB
Экология. — Екатеринбург : Объединенная редакция, 1970. — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0367-0597. — Текст : электронный. — URL: https://lib.rucont.ru/efd/495822/info .	РУКОНТ
Экология производства. — Москва : Отраслевые ведомости, 2004. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 2078-3981. — Текст : непосредственный	HCXB

ПЕРЕЧЕНЬ

РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,

2. 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
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/
Электронно-библиотечная система "Рукопт"	https://lib.rucont.ru/search
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://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ