

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комарова Светлана Юриевна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 18.09.2025 13:20:54  
Уникальный программный ключ:  
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e59108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования**

-----  
**ОПОП по направлению  
05.04.06 Экология и природопользование**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по освоению практики**  
**Б2.О.01.01(Н) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**  
**Направленность (профиль) «Экология региона»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – экологии, природопользования и биологии

Разработчики: д-р с.-х. наук, профессор

Н.А. Поползухина  
Д.А. Долгова

Омск 2021

## Содержание

Введение	3
1. Место практики в подготовке магистра	4
2 Тип и способ проведения практики	22
3. Место и время проведения практики	22
4 Структура и содержание практики	23
5 Промежуточная аттестация студентов по результатам прохождения практики	24
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	26

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по НИР в составе основной 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 НИР, утвержденная в установленном порядке.

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

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению НИР, 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 НИР, 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 научно-исследовательской работы в подготовке выпускника

Научно-исследовательская работа относится к Блоку 2. Практика университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Целью научно-исследовательской работы является формирование у магистров универсальных, общепрофессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами планирования и организации научного эксперимента, умениями и навыками выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

### **В ходе освоения научно-исследовательской работы обучающийся должен:**

**Иметь целостное представление** о научных исследованиях в области экологии и природопользования..

#### **Знать:**

- основы экологии и природопользования, экологической безопасности;
- принципы научной методологии, истории развития и современного состояния научных исследований в экологии и природопользовании;
- представление о процессе научного исследования, его целях и задачах; об основных формах научных произведений и требованиях к их оформлению;
- спектр научных проблем в профессиональной области;
- современные методы исследования для решения производственных и природоохранных задач в области экологии и природопользовании;
- современную измерительную технику, современные методы измерения;
- современные методы обработки информации;
- современные методы экологических исследований

#### **Уметь:**

- самостоятельно получать знания, используя различные источники информации;
- формировать программу и научный аппарат исследования;
- выполнять и оформлять научные исследования;
- обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений;
- представлять итоги научной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения;

#### **Владеть:**

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

### **1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения НИР:**

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
<b>Универсальные компетенции</b>					
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	основные проблемы, ее составляющие в области экологии и природопользования	осуществлять поиск, критический анализ проблем и ее составляющих в области экологии и природопользования	системного подхода для решения поставленных проблем ее составляющих в области экологии и природопользования
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> осуществляет	методы поиска информации в	анализировать информацию,	решения поставленной проблем-

		<p>поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения</p>	<p>области экологии и природопользования, способы решения проблемной ситуации</p>	<p>необходимую для решения проблемной ситуации в области экологии и природопользования</p>	<p>ной ситуации на основе доступных источников информации</p>
		<p>ИД-3<sub>ук-1</sub> 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>	<p>научно-исследовательские разработки в области экологии, основные этапы проведения научных исследований</p>	<p>оценивать влияние на окружающую среду научно-исследовательской деятельности</p>	<p>проведения научно-исследовательской деятельности</p>
УК-2	<p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>ИД-1<sub>ук-2</sub> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>методы проведения научных исследований</p>	<p>формулировать цели и задачи исследований, обозначать проблему, ее значимость и актуальность, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы</p>

		ИД-2 <sub>ук-2</sub> способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения. Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	основные этапы проведения научных исследований	планировать научную деятельность	прогнозирование результатов исследований
		ИД-4 <sub>ук-2</sub> представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	правила ведения дискуссии, представления результатов исследований, требования к оформлению отчетов, статей	публично докладывать результаты научной работы	публичного представления результатов исследования
		ИД-5 <sub>ук-2</sub> Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта	предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проекта	внедрения в практику результатов проекта
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 <sub>ук-6</sub> находит, обобщает и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	методы поиска информации в области экологии и природопользования	использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	реализации имеющегося опыта в профессиональной деятельности
		ИД-3 <sub>ук-6</sub> планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований	особенности профессиональной деятельности	планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности

		рынка труда			
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ИД-1оп <sub>к-1</sub> владеет знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	основы естествознания и методологии научного познания	применять знания в области естествознания и методологии научного познания при проведении научной деятельности	методологией научного познания
		ИД-2оп <sub>к-1</sub> владеет методами научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	методы научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	применять методы научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	методами научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ИД-1оп <sub>к-2</sub> владеет знаниями экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	основы экологии, геоэкологии и природопользования	решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи профессиональной деятельности	анализа информации для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности
		ИД-2оп <sub>к-2</sub> применяет знания экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	научные исследования в области экологии, геоэкологии и природопользования	применять знания по экологии, геоэкологии и природопользованию для решения задач в профессиональной деятельности	анализа информации по экологии, геоэкологии и природопользованию для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен приме-	ИД-1оп <sub>к-3</sub>	современные	применять эко-	проведения науч-

	<p>нять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>знает современные экологические методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований</p>	<p>экологические методы исследований, обработки и интерпретации экологической информации</p>	<p>логические методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации в профессиональной деятельности</p>	<p>ных и производственных исследований</p>
		<p>ИД-2оп<sub>к-3</sub> владеет современными экологическими методами исследования, обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований</p>	<p>методы проведения научных и производственных исследований</p>	<p>проводить научные и производственные исследования</p>	<p>применения экологических методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований</p>
ОПК-4	<p>Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p>ИД-1оп<sub>к-4</sub> использует углубленные знания правовых норм в своей профессиональной деятельности, а также при разработке и осуществлении социально значимых проектов</p>	<p>нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования</p>	<p>использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности</p>	<p>разработки и осуществления социально значимых проектов в своей профессиональной деятельности</p>
ОПК-6	<p>Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской</p>	<p>ИД-1оп<sub>к-6</sub> использует современные методы проектирования и представления результатов научно-исследовательской работы</p>	<p>современные методы проектирования и представления результатов научно-исследовательской работы</p>	<p>применять современные методы проектирования и представления результатов научно-исследовательской работы</p>	<p>представления результатов научно-исследовательской работы</p>
		<p>ИД-2оп<sub>к-6</sub> умеет применять на практике результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-</p>	<p>возможные пути внедрения в практику результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-</p>	<p>применять на практике результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской</p>	<p>внедрения в практику результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской</p>

		исследова- тельской	исследова- тельской		
--	--	------------------------	------------------------	--	--

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

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	
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
<b>Критерии оценивания</b>								
УК- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1ук-1	Полнота знаний	Знает основные проблемы, ее составляющие в области экологии и природопользования	Не знает основных проблемы, ее составляющих в области экологии и природопользования	Поверхностно ориентируется в основных проблемах, ее составляющих в области экологии и природопользовании. Уверенно ориентируется в основных проблемах, ее составляющих в области экологии и природопользования. Свободно ориентируется в основных проблемах, ее составляющих в области экологии и природопользования.			отчет
		Наличие умений	Умеет осуществлять поиск, критический анализ проблем и ее составляющих в области экологии и природопользования	Не умеет осуществлять поиск, критический анализ проблем и ее составляющих в области экологии и природопользования	Умеет с затруднениями осуществлять поиск, критический анализ проблем и ее составляющих в области экологии и природопользования. Умеет грамотно осуществлять поиск, критический анализ проблем и ее составляющих в области экологии и природопользования.			

					допользования. Умеет свободно осуществлять поиск, критический анализ проблем и ее составляющих в области экологии и природопользования.				
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками системного подхода для решения поставленных проблем ее составляющих в области экологии и природопользования	Не владеет навыками системного подхода для решения поставленных проблем ее составляющих в области экологии и природопользования	Владеет навыками системного подхода для решения поставленных проблем ее составляющих в области экологии и природопользования. Уверенно владеет навыками системного подхода для решения поставленных проблем ее составляющих в области экологии и природопользования. Свободно владеет навыками системного подхода для решения поставленных проблем ее составляющих в области экологии и природопользования.				
ИД-2 <sub>ук-1</sub>	Полнота знаний	Знает методы поиска информации в области экологии и природопользования, способы решения проблемной ситуации	Не знает методов поиска информации в области экологии и природопользования, способы решения проблемной ситуации	Поверхностно ориентируется в методах поиска информации в области экологии и природопользования, способах решения проблемной ситуации. Уверенно ориентируется в методах поиска информации в области экологии и природопользования, способах решения проблемной ситуации. Свободно ориентируется в методах поиска информации в области экологии и природопользования, способах решения проблемной ситуации.	отчет				
						Наличие умений	Умеет анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области экологии и природопользования	Не умеет анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области экологии и природопользования	Умеет с затруднениями анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области экологии и природопользования. Умеет анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области экологии и природопользования. Умеет свободно анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области экологии и природопользования безопасности.
						Нали-	Владеет на-	Не владеет	Поверхностно владеет

		чие навыков (владение опытом)	выками решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	навыками решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	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-Зук-1	Полнота знаний	Знает научно-исследовательские разработки в области экологии, основные этапы проведения научных исследований	Не знает научно-исследовательских разработок в области экологии, основных этапов проведения научных исследований	Поверхностно ориентирован в научно-исследовательских разработках в области экологии, основных этапах проведения научных исследований. Уверенно ориентирован в научно-исследовательских разработках в области экологии, основных этапах проведения научных исследований. Свободно ориентирован в научно-исследовательских разработках в области экологии, 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 и обоснованно оценивать влияние на окружающую среду научно-исследовательской деятельности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения научно-исследовательской деятельности	Не владеет навыками проведения научно-исследовательской деятельности в области	Поверхностно владеет навыками проведения научно-исследовательской деятельности. Уверенно владеет навыками проведения научно-исследовательской деятельности. Свободно владеет навыками проведения научно-исследовательской деятельности.	
УК-2 Способен управ-	ИД-1 <sub>УК-2</sub>	Полнота знаний	Знает методы поведения	Не знает методов пове-	Поверхностно ориентирован в методах пове-	отчет

лать проектом на всех этапах его жизненного цикла			научных исследований	дения научных исследований	дения научных исследований. Уверенно ориентируется в методах поведения научных исследований. Свободно ориентируется в методах поведения научных исследований.	
	Наличие умений	Умеет формулировать цели и задачи исследований, обозначать проблему, ее значимость и актуальность, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Не умеет формулировать цели и задачи исследований, обозначать проблему, ее значимость и актуальность, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Умеет с затруднениями формулировать цели и задачи исследований, обозначать проблему, ее значимость и актуальность, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Умеет грамотно формулировать цели и задачи исследований, обозначать проблему, ее значимость и актуальность, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Умеет свободно формулировать цели и задачи исследований, обозначать проблему, ее значимость и актуальность, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	Не владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	Поверхностно владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы. Уверенно владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы. Свободно владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы.		
	ИД-2ук-2	Полнота знаний	Знает основные этапы проведения научных исследований	Не знает основных этапов проведения научных исследований	Поверхностно ориентируется в основных этапах проведения научных исследований. Уверенно ориентируется в основных этапах проведения научных исследований. Свободно ориентируется в основных этапах проведения научных исследований.	отчет
	Наличие умений	Умеет планировать научную деятельность	Не умеет планировать научную деятельность	Умеет с затруднениями планировать научную деятельность. Умеет грамотно планировать научную деятельность. Умеет свободно планировать научную деятельность.		
	Нали-	Владеет на-	Не владеет	Поверхностно владеет		

		чие навыков (владение опытом)	выками прогнозирования результатов исследований	навыками прогнозирования результатов исследований	навыками прогнозирования результатов исследований. Уверенно владеет навыками прогнозирования результатов исследований. Свободно владеет навыками прогнозирования результатов исследований.	
ИД-4 <sub>УК-2</sub>	Полнота знаний	Знает правила ведения дискуссии, представления результатов исследований, требования к оформлению отчетов, статей	Не знает правила ведения дискуссии, представления результатов исследований, требования к оформлению отчетов, статей	Поверхностно ориентируется в правилах ведения дискуссии, представления результатов исследований, требованиях к оформлению отчетов, статей. Уверенно ориентируется в правилах ведения дискуссии, представления результатов исследований, требованиях к оформлению отчетов, статей. Свободно ориентируется в правилах ведения дискуссии, представления результатов исследований, требованиях к оформлению отчетов, статей.	отчет	
	Наличие умений	Умеет публично докладывать результаты научной работы	Не умеет публично докладывать результаты научной работы	Умеет с затруднениями публично докладывать результаты научной работы. Умеет публично докладывать результаты научной работы. Умеет свободно публично докладывать результаты научной работы.		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками публичного представления результатов исследования	Не владеет навыками публичного представления результатов исследования	Поверхностно владеет навыками публичного представления результатов исследования. Уверенно владеет навыками публичного представления результатов исследования. Свободно владеет навыками публичного представления результатов исследования.		
ИД-5 <sub>УК-2</sub>	Полнота знаний	Знает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта	Не знает возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта	Поверхностно ориентируется в возможных путях (алгоритмах) внедрения в практику результатов проекта. Уверенно ориентируется в возможных путях (алгоритмах) внедрения в практику результатов проекта. Свободно ориентируется в возможных путях (алгоритмах) внедрения в практику результатов	отчет	

					проекта.	
		Наличие умений	Умеет предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проекта	Не умеет предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проекта	Умеет с затруднениями предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проекта. Умеет предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проекта. Умеет грамотно и уверенно предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проекта.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками внедрения в практику результатов проекта	Не владеет навыками внедрения в практику результатов проекта	Поверхностно владеет навыками внедрения в практику результатов проекта. Уверенно владеет навыками внедрения в практику результатов проекта. Свободно владеет навыками внедрения в практику результатов проекта.	
УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 <sub>УК-6</sub>	Полнота знаний	Знает методы поиска информации в области экологии и природопользования	Не знает методов поиска информации в области экологии и природопользования	Поверхностно ориентируется в методах поиска информации в области экологии и природопользования. Уверенно ориентируется в методах поиска информации в области экологии и природопользования. Свободно ориентируется в методах поиска информации в области экологии и природопользования.	отчет
		Наличие умений	Умеет использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Не использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Умеет с затруднениями использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. Умеет грамотно использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. Умеет свободно использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками реализации имеющегося опыта в профессиональной деятельности	Не владеет навыками реализации имеющегося опыта в профессиональной деятельности	Поверхностно владеет навыками реализации имеющегося опыта в профессиональной деятельности. Уверенно владеет навыками реализации имеющегося опыта в профессиональной деятельности. Свободно владеет навыками реализации имеющегося опыта в профессиональной деятельности.	

	ИД-Зук-6	Полнота знаний	Знает особенности профессиональной деятельности	Не знает особенностей профессиональной деятельности	Поверхностно ориентируется в особенностях профессиональной деятельности. Уверенно ориентируется в особенностях профессиональной деятельности. Свободно ориентируется в особенностях профессиональной деятельности	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 использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ИД-1опк.1	Полнота знаний	Знает основы естествознания и методологии научного познания	Не знает основ естествознания и методологии научного познания	Поверхностно ориентируется в основах естествознания и методологии научного познания. Уверенно ориентируется в основах естествознания и методологии научного познания. Свободно ориентируется в основах естествознания и методологии научного познания.	отчет
		Наличие умений	Умеет применять знания в области естествознания и методологии научного познания при проведении научной деятельности	Не умеет применять знания в области естествознания и методологии научного познания при проведении научной деятельности	Умеет с затруднениями применять знания в области естествознания и методологии научного познания при проведении научной деятельности. Умеет применять знания в области естествознания и методологии научного познания при про-	

					<p>ведении научной деятельности.</p> <p>Умеет грамотно применять знания в области естествознания и методологии научного познания при проведении научной деятельности.</p>	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методологией научного познания	Не владеет методологией научного познания	<p>Поверхностно владеет методологией научного познания.</p> <p>Уверенно владеет методологией научного познания.</p> <p>Свободно владеет методологией научного познания.</p>	
ИД-2опк. 1	Полнота знаний	Знает методы научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Не знает методов научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	<p>Поверхностно ориентируется в методах научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p> <p>Уверенно ориентируется в в методах научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p> <p>Свободно ориентируется в в методах научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p>	отчет	
	Наличие умений	Умеет применять методы научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Не умеет применять методы научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	<p>Умеет с затруднениями применять методы научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p> <p>Умеет грамотно применять методы научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p> <p>Умеет свободно применять методы научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p>		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Не владеет методами научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	<p>Поверхностно владеет методами научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p> <p>Уверенно владеет методами научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p> <p>Свободно владеет методами научного познания</p>		

					при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	
ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;	ИД-1опк-2	Полнота знаний	Знает основы экологии, геоэкологии и природопользования	Не знает основ экологии, геоэкологии и природопользования	Поверхностно ориентируется в основах экологии, геоэкологии и природопользования. Уверенно ориентируется в основах экологии, геоэкологии и природопользования. Свободно ориентируется в основах экологии, геоэкологии и природопользования.	отчет
		Наличие умений	Умеет решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи профессиональной деятельности	Не умеет решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи профессиональной деятельности	Умеет с затруднениями решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи профессиональной деятельности. Умеет грамотно решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи профессиональной деятельности. Умеет решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи профессиональной деятельности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа информации для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности	Не владеет навыками анализа информации для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности	Поверхностно владеет навыками анализа информации для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности. Уверенно владеет навыками анализа информации для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности. Свободно владеет навыками анализа информации для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности.	
	ИД-2опк-2	Полнота знаний	Знает научные исследования в области экологии, геоэкологии и природопользования	Не знает научных исследований в области экологии, геоэкологии и природопользования	Поверхностно ориентируется в научных исследованиях в области экологии, геоэкологии и природопользования. Уверенно ориентируется в научных исследованиях в области экологии, геоэкологии и природопользования. Свободно ориентируется в научных исследованиях в области экологии, геоэкологии и природопользования.	отчет

		Наличие умений	применять знания по экологии, геоэкологии и природопользованию для решения задач в профессиональной деятельности	Не умеет применять знания по экологии, геоэкологии и природопользованию для решения задач в профессиональной деятельности	Умеет с затруднениями применять знания по экологии, геоэкологии и природопользованию для решения задач в профессиональной деятельности. Умеет грамотно применять знания по экологии, геоэкологии и природопользованию для решения задач в профессиональной деятельности. Умеет свободно применять знания по экологии, геоэкологии и природопользованию для решения задач в профессиональной деятельности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа информации по экологии, геоэкологии и природопользованию для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками анализа информации по экологии, геоэкологии и природопользованию для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	Поверхностно владеет навыками анализа информации по экологии, геоэкологии и природопользованию для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. Уверенно владеет навыками анализа информации по экологии, геоэкологии и природопользованию для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. Свободно владеет навыками анализа информации по экологии, геоэкологии и природопользованию для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности.	
ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ИД-1опк. 3	Полнота знаний	Знает современные экологические методы исследований, обработки и интерпретации экологической информации	Не знает современных экологических методов исследований, обработки и интерпретации экологической информации	Поверхностно ориентируется в современных экологических методах исследований, обработки и интерпретации экологической информации. Уверенно ориентируется в современных экологических методах исследований, обработки и интерпретации экологической информации. Свободно ориентируется в современных экологических методах исследований, обработки и интерпретации экологической информации.	отчет
		Нали-	Умеет приме-	Не умеет	Умеет с затруднениями	

		чие умений	нять экологические методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации в профессиональной деятельности	применять экологические методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации в профессиональной деятельности	применять экологические методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации в профессиональной деятельности. Умеет грамотно применять экологические методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации в профессиональной деятельности. Умеет свободно применять экологические методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации в профессиональной деятельности.				
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения научных и производственных исследований	Не владеет навыками проведения научных и производственных исследований	Поверхностно владеет навыками проведения научных и производственных исследований. Уверенно владеет проведения научных и производственных исследований. Свободно владеет навыками проведения научных и производственных исследований.				
ИД-2опк-3	Полнота знаний	Знает методы проведения научных и производственных исследований	Не знает методов проведения научных и производственных исследований	Поверхностно ориентируется в методах проведения научных и производственных исследований. Уверенно ориентируется в методах проведения научных и производственных исследований. Свободно ориентируется в методах проведения научных и производственных исследований.	отчет				
						Наличие умений	Умеет проводить научные и производственные исследования	Не умеет проводить научные и производственные исследования	Умеет с затруднениями проводить научные и производственные исследования. Умеет грамотно проводить научные и производственные исследования. Умеет свободно проводить научные и производственные исследования.
						Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения экологических методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации	Не владеет навыками применения экологических методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации	Поверхностно владеет навыками применения экологических методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований. Уверенно владеет навыками применения экологической информации

			при проведении научных и производственных исследований	при проведении научных и производственных исследований	гических методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований. Свободно владеет навыками применения экологических методы исследования, обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.	
ОПК-4 Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ИД-1опк. 4	Полнота знаний	Знает нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования	Не знает нормативных правовых акты в сфере экологии и природопользования	Поверхностно ориентируется в нормативных правовых актах в сфере экологии и природопользования. Уверенно ориентируется в нормативных правовых актах в сфере экологии и природопользования. Свободно ориентируется в нормативных правовых актах в сфере экологии и природопользования.	отчет
		Наличие умений	Умеет использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	Не умеет использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	Умеет с затруднениями использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности. Умеет грамотно использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности. Умеет свободно использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки и осуществления социально значимых проектов в своей профессиональной деятельности	Не владеет навыками разработки и осуществления социально значимых проектов в своей профессиональной деятельности	Поверхностно владеет навыками разработки и осуществления социально значимых проектов в своей профессиональной деятельности. Уверенно владеет навыками разработки и осуществления социально значимых проектов в своей профессиональной деятельности. Свободно владеет навыками разработки и осуществления социально значимых проектов в своей профессиональной деятельности.	
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять резуль-	ИД-1опк. 6	Полнота знаний	Знает современные методы проектирования и представления результатов научно-	Не знает современных методов проектирования и представления результатов научно-	Поверхностно ориентируется в современных методах проектирования и представления результатов научно-исследовательской работы.	отчет

таты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской			исследовательской работы	исследовательской работы	Уверенно ориентируется в современных методах проектирования и представления результатов научно-исследовательской работы. Свободно ориентируется в современных методах проектирования и представления результатов научно-исследовательской работы.	
	Наличие умений		Умеет применять современные методы проектирования и представления результатов научно-исследовательской работы	Не умеет применять современные методы проектирования и представления результатов научно-исследовательской работы	Умеет с затруднениями применять современные методы проектирования и представления результатов научно-исследовательской работы. Умеет грамотно применять современные методы проектирования и представления результатов научно-исследовательской работы. Умеет свободно применять современные методы проектирования и представления результатов научно-исследовательской работы.	
	Наличие навыков (владение опытом)		Владеет навыками представления результатов научно-исследовательской работы	Не владеет навыками представления результатов научно-исследовательской работы	Поверхностно владеет навыками представления результатов научно-исследовательской работы. Уверенно владеет навыками представления результатов научно-исследовательской работы. Свободно владеет навыками представления результатов научно-исследовательской работы.	
ИД-20пк-6	Полнота знаний	Знает возможные пути внедрения в практику результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Не знает возможных путей внедрения в практику результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Поверхностно ориентируется в возможных путях внедрения в практику результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской. Уверенно ориентируется в возможных путях внедрения в практику результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской. Свободно ориентируется в возможных путях внедрения в практику ре-	отчет	

					зультатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.
		Наличие умений	Умеет применять на практике результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Не умеет применять на практике результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Умеет с затруднениями применять на практике результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской. Умеет грамотно применять на практике результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской. Умеет свободно применять на практике результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками внедрения в практику результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Не владеет навыками внедрения в практику результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Поверхностно владеет навыками внедрения в практику результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской. Уверенно владеет навыками внедрения в практику результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской. Свободно владеет навыками внедрения в практику результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.

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

- контрольно-надзорный,
- научно-исследовательский

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

## 2. Тип и способ проведения научно-исследовательской работы

Тип практики - Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Способ проведения – выездная, стационарная.

## 3. Место и время проведения научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа 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 научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц (6 недель), 324 часа.

Таблица 1 – Разделы НИР, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) НИР	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1	1 этап. Подготовительный	-прохождение инструктажа по технике безопасности - проведение патентного поиска по теме научных исследований магистранта; -составление библиографического описания литературных источников по теме исследований; - анализ монографий, научных статей по темам исследований; - разработка методики проведения исследований	Индивидуальный отчет
2	2 этап. Исследование теоретических проблем в рамках программы магистерской подготовки	- выбор и обоснование темы исследования; - составление рабочего плана и графика выполнения исследования; - проведение исследования (постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования); - проведение полевых и лабораторных экспериментов по теме исследования - составление библиографии по теме научно- исследовательской работы -работа в научной библиотеке с реферативными журналами; - работа с электронными ресурсами сети Интернет	Индивидуальный отчет
3	3 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 полученных экспериментальных данных; - анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в сети Интернет. - оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем магистерской диссертации - участие в работе научно-методического семинара магистрантов;	Индивидуальный отчет

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в ежегодной научно-практической конференции студентов и аспирантов ФГОУ ВО ОмГАУ;</li> <li>- работа в научной библиотеке с реферативными журналами;</li> <li>- работа с электронными ресурсами сети Интернет;</li> <li>- подготовка доклада и участие в ежегодной научно-практической конференции студентов и аспирантов ФГОУ ВО ОмГАУ;</li> <li>- проведение экспериментальных исследований;</li> <li>- анализ и обобщение полученных данных</li> <li>- подготовка к печати статьи по результатам научных исследований</li> </ul>	
4	Подготовка и защита отчета	Оформление и защита отчета	зачет

### Содержание научно-исследовательской работы

Программа научно-исследовательской работы должна включать теоретические, лабораторные, экспериментальные и полевые исследования.

Программа научно-исследовательской работы должна предусматривать:

- подготовку тематических научных или научно-технических обзоров опубликованных работ по выбранной теме;
- участие магистранта в проведении полевых и лабораторных экологических исследований;
- проведение экспериментальных или расчётных исследований;
- подготовку и публикацию научных работ (тезисов, докладов, статей и т.д.);
- выступления на научных семинарах кафедры, университета;
- участие в работе научных конференций, совещаний и симпозиумов;
- подготовку магистерской диссертации.

Студенту для выполнения НИР выдается задание.

### 5. Промежуточная аттестация студентов по результатам прохождения практики

Аттестация проводится в конце каждого семестра научным руководителем магистранта с выставлением ему зачёта

Предоставляется отчет по результатам выполнения НИР.

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

#### 5.1 Промежуточная аттестация студентов по результатам прохождения практики

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации:</b>	
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»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачет
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины

	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения студентом зачёта:</b>	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.
<b>Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	Представлены в Фонде оценочных средств

## 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 – зачет.

Отчет о прохождении НИР за 1 семестр обучения должен включать:

- программу НИР

Отчет о прохождении НИР за ,2 семестр обучения должен включать:

- Титульный лист
- Введение (актуальность, цель и задачи исследований)
- Литературный обзор по теме исследований
- Список публикаций по теме исследований

Отчет о прохождении НИР за 3 семестр обучения должен включать

- Титульный лист.
- Введение (актуальность, цель и задачи исследований)
- Литературный обзор по теме исследований
- Объекты и методы исследований
- Результаты исследований (разделы диссертации)
- Выводы
- Список публикаций по теме исследований

### Контрольные вопросы:

1. Анализ состояния изученности научной проблемы, решаемой в ходе прохождения НИР
2. Характеристика объектов, условий и методов исследования
3. Анализ, обобщение и интерпретация материалов, полученных в результате научных исследований
5. Рекомендации по использованию полученных результатов в производстве.

### Шкала и критерии оценивания

**Зачтено** выставляется при условии:

- отчет изложен четко, логично, связно и полно, соответствует поставленной цели и задачам НИР;
- отчет содержит все необходимые разделы, изложенные полно и логично;
- магистрант использует достаточно полно разнообразные средства подтверждения представленного в отчете материала (ссылки на российских и зарубежных авторов, статьи научных журналов, нормативно-правовые акты и т.д.);
- для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком, использует научную терминологию;
- демонстрирует полное понимание научной проблемы, решаемой в процессе прохождения практики;
- все требования, предъявляемые к отчету, выполнены.

**Не зачтено** выставляется, если:

- магистрант имеет замечания руководителя по итогам прохождения НИР;
- отчет изложен не четко, не логично, не связно и не полно, студент отклоняется от заданной темы;

- заключение по отчету не соответствует его содержанию;
- студент не использует средства подтверждения сказанного в отчете (ссылки на российских и зарубежных авторов, статьи научных журналов, нормативно-правовые акты и т.д.);
- для выражения своих мыслей пользуется упрощенно-примитивным языком, не использует научную терминологию;
- демонстрирует непонимание проблемы.
- требования, предъявляемые к отчету, не выполнены.

### 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

<p style="text-align: center;">ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для Научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
<p>Николайкин, Н. И. Экология : учебник / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 615 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012241-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1190682">https://znanium.com/catalog/product/1190682</a> – Режим доступа: по подписке..</p>	<p><a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a></p>
<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/122046">https://e.lanbook.com/book/122046</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a></p>
<p>Кулакова, Е. С. Охрана окружающей среды : учебное пособие / Е. С. Кулакова. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2018. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134782">https://e.lanbook.com/book/134782</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>
<p>Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовсва. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. - 304 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-575-5 (Новое знание). ISBN 978-5-16-006845-9 (ИНФРА-М. print); ISBN 978-5-16-102030-2 (ИНФРА-М. online). - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/916218">https://znanium.com/catalog/product/916218</a> . – Режим доступа: по подписке.</p>	<p><a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a></p>
<p>Артемьева, Е. А. Современные проблемы экологии и природопользования : учебно-методическое пособие / Е. А. Артемьева. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129752">https://e.lanbook.com/book/129752</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>
<p>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). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/monography_5aec3d4eec8ff2.71729084">www.dx.doi.org/10.12737/monography_5aec3d4eec8ff2.71729084</a>. - ISBN 978-5-16-014110-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1019360">https://znanium.com/catalog/product/1019360</a>. – Режим доступа: по подписке.</p>	<p><a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a></p>
<p>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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1080557">https://znanium.com/catalog/product/1080557</a> – Режим доступа: по подписке.</p>	<p><a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a></p>

Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168948">https://e.lanbook.com/book/168948</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953200000.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953200000.html</a> - Режим доступа : по подписке.	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/415587">https://znanium.com/catalog/product/415587</a> – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/935321">https://znanium.com/catalog/product/935321</a> – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник / ред. Я. Д. Вишняков. - Москва : Академия, 2015. - 367,	НСХБ
Основы научных исследований : учебное пособие / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина [и др.]. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-444-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1094113">https://znanium.com/catalog/product/1094113</a> – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/520741">https://znanium.com/catalog/product/520741</a> – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
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
Тюлин, В. А. Общая экология : учебное пособие / В. А. Тюлин, Ю. С. Королева. — 2-е. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 130 с. — ISBN 978-5-907112-02-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134186">https://e.lanbook.com/book/134186</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
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: <a href="https://e.lanbook.com/book/169247">https://e.lanbook.com/book/169247</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
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