

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.11.2023 15:39:08  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"**

**(МГРИ)**

**Аннотация дисциплины (модуля)**  
**Ознакомительная практика**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Экологии и природопользования</b>
Учебный план	m050406_23_ЕКОМ23.plx Направление подготовки 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Общая трудоёмкость	6 ЗЕТ
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	кандидат географических наук, доцент, Абрамова Елена Анатольевна
Семестр(ы) изучения	2;

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью ознакомительной практики является формирование профессиональных умений и навыков у студентов путем работы с различными объектами своей профессиональной деятельности.
1.2	Задачи ознакомительной практики:
1.3	- ознакомить с основными методиками исследовательской работы с объектами экологии и природопользования;
1.4	- закрепление и практическая реализация знаний по дисциплинам программы магистратуры;
1.5	- проведение оценки воздействий планируемых мероприятий на окружающую среду;
1.6	- знакомство с технологией управления природной средой.
1.7	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Ознакомительная практика ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся, в соответствии с требованиями образовательного стандарта. Логически и содержательно <input type="checkbox"/> методически ознакомительная практика связана с рядом дисциплин общенаучного и профессионального циклов. Она расширяет, углубляет и систематизирует теоретические знания, полученные в результате изучения
2.1.2	таких дисциплин как:
2.1.3	Компьютерные технологии в экологии и природопользовании
2.1.4	Основы экологического воспитания и образования
2.1.5	Основы экологической безопасности
2.1.6	Современные проблемы экологии и международное сотрудничество
2.1.7	Современные технологии утилизации и рециклинг опасных отходов
2.1.8	Урбоэкология
2.1.9	Экология и культура
2.1.10	Управление природной средой
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Геоэкологическое картографирование
2.2.2	Методы экологических исследований
2.2.3	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.4	Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)
2.2.5	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.7	Экологическая геология
2.2.8	Экологический мониторинг на объектах атомной энергетики

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий**

**Знать:**

основные принципы, законы и категории теории познания в их логической целостности и последовательности;  
методологию поиска, анализа и синтеза информации для разработки стратегии действий;  
методологию научного анализа и синтеза для решения проблемных ситуаций и проектирует процессы по их устранению;

**Уметь:**

критически оценивать надежность источников информации, осуществляет ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований;  
использовать методологию научных исследований в решении профессиональных задач;  
анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

**Владеть:**

навыками научного поиска и практикой работы с информационной базой, необходимой для решения проблемных ситуаций, и проектирует процессы по их устранению;  
инструментарием анализа для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов;  
методологией разработки и принятия управленческих и стратегических решений;

<b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
<b>Знать:</b>	
	процедуры постановки проблемы проектной задачи и способы ее решения через реализацию проектного управления;
	концепцию разработки проекта в рамках обозначенной проблемы;
	методологию принятия решений на всех этапах жизненного цикла проекта;
<b>Уметь:</b>	
	осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняя зоны ответственности участников проекта;
	планировать необходимые ресурсы для осуществления проекта, в том числе с учетом их заменимости;
	применять информационные технологии на всех этапах жизненного цикла проекта;
<b>Владеть:</b>	
	навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования;
	программными средствами на всех этапах жизненного цикла управления проектом;
	способностью осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.

<b>УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>	
<b>Знать:</b>	
	концепцию и философию управления персоналом;
	как применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия;
	как устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.
<b>Уметь:</b>	
	применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию;
	составлять, переводить и редактировать различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке
	аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
<b>Владеть:</b>	
	способностью представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат;
	методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранных языках;
	навыками представлять результаты профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях.

<b>ОПК-1: Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени</b>	
<b>Знать:</b>	
	основы современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования
	основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в области экологии и природопользования
	*
<b>Уметь:</b>	
	активно пользоваться полученными знаниями в профессиональной деятельности;
	анализировать логику рассуждений и высказываний, ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;
	*
<b>Владеть:</b>	
	навыками поиска и отбора информации для интерпретации естественно-научного знания и его направленного использования;
	методологической основой исследований и разработок в области экологии и природопользования для решения профессиональных задач; навыками философского и методологического анализа конкретных познавательных и исследовательских проблем; основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;
	*

<b>ОПК-2: Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
основы специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности;
свободно описывать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности;
*
<b>Уметь:</b>
использовать знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности;
свободно использовать знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности;
*
<b>Владеть:</b>
навыками применения знаний специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности;
свободно владеть навыками применения знаний специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности;
*
<b>ОПК-3: Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
основные методы в экологических исследованиях для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
новейшие методы в экологии и природопользовании и способы их применения для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности ;
*
<b>Уметь:</b>
уверенно применять комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных;
в совершенстве применять комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных;
*
<b>Владеть:</b>
отдельными статистическими методами сравнения полученных данных и установления закономерностей;
методологической основой навыками составления выборок, подготовки данных для статистической обработки; статистической оценкой параметров геоэкологических объектов;
*
<b>ОПК-4: Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</b>
<b>Знать:</b>
основные принятые и известные разработанные нормативно-правовые документы в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики;
содержание основных нормативных документов, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; основы законодательного регулирования рационального природопользования нормативно-правовые основы различных видов экологического проектирования;
*
<b>Уметь:</b>
применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики;
свободно применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики;
*
<b>Владеть:</b>
правовыми основами охраны природы (Закон об экологической экспертизе; Федеральный закон «Об охране окружающей среды», и др.; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой;
навыками использования нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических

экологических работ; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой;
*
<b>ОПК-5: Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</b>
<b>Знать:</b>
отдельные информационно-коммуникационные и геоинформационные технологии при сборе, хранении и обработке информации и для решения ряда задач профессиональной деятельности (QGIS, Яндекс.Документ); формы современных компьютерных технологий, применяемые в научных и практических работах;
современные информационно-коммуникационные и геоинформационные технологии для хранения, обработки, анализа и передачи географической информации и для решения научно-производственных задач профессиональной деятельности (QGIS, Яндекс.Документ); технологии формирования баз данных для дальнейшего проведения математического моделирования и прогнозирования;
*
<b>Уметь:</b>
решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (QGIS, Яндекс.Документ);
организовывать и проводить научно-исследовательские работы с использованием современных информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (QGIS, Яндекс.Документ);
*
<b>Владеть:</b>
базовыми информационно-коммуникационными и геоинформационными технологиями при сборе, хранении и обработке и передаче эколого-географической информации (QGIS, Яндекс.Документ); современными теоретическими основами и методическими принципами получения, обработки и хранения экологической информации разной направленности;
современными возможностями информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий при решении пространственно-временных задач в области экологии и природопользования; основными пакетами компьютерных программ по формированию баз данных (Яндекс.Документ); основными программными продуктами и ГИС, используемыми в области охраны окружающей среды (QGIS);
*
<b>ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской</b>
<b>Знать:</b>
основы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности
хорошо знать основы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности
*
<b>Уметь:</b>
проектировать, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности;
проектировать, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности; представлять результаты своей работы в устной и письменной форме на русском и/или английском языке;
*
<b>Владеть:</b>
методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области экологии и природопользования; методами оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
методами теоретического и экспериментального исследования; принципами анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника; методами оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
*
<b>ПК-1: Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</b>
<b>Знать:</b>

структуру научного знания, типы научной рациональности, генезис, структура и функции естественных наук; основные этапы проведения научного исследования; содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности;
основную специальную литературу по теме исследований: монографии, специализированные журналы, правила формирования сводных таблиц результатов и списка литературы, экологические императивы современной культуры; методы решения задач оптимизации принятия решений, планирования экспериментальных и мониторинговых исследований, оперативного планирования и управления охраной окружающей среды на различном уровне; методы и средства в геоэкологии, направленные на повышение информативности, оперативности и точности проводимых исследований; полную систему знаний о содержании, особенностях процессов самоорганизации и самообразования, необходимых для развития научно-интеллектуальной личности;
*
<b>Уметь:</b>
формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования и выбирать соответствующие поставленной задаче методы исследования; составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды;
получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; проводить теоретические и экспериментальные исследования, анализировать их результаты; применять методы решения научных, технических, организационных проблем в области экологии и природопользования; анализировать, критически осмысливать, систематизировать информацию и прогнозировать результат при постановке целей в сфере экологии и природопользования с выбором путей их достижения; обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;
*
<b>Владеть:</b>
навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике; навыками проведения экологического эксперимента и обработки его результатов; основными, базовыми приемами саморазвития и самореализации, необходимыми при выполнении научно-исследовательской деятельности;
навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике; навыками формулирования практических рекомендаций в области экологии и природопользования на основе результатов научных исследований; навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; навыками обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий;
*
<b>ПК-2: Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры</b>
<b>Знать:</b>
методы научной и производственной деятельности в области создания и ведения систем мониторинг окружающей среды, экологического картографирования и разработки рекомендаций для принятия управляющих решений в области экологии и природопользования;
сущность и нормативно-правовое обеспечение регионального планирования;
современные методологические основы научной и производственно-технологической деятельности в области экологии и природопользования;
прикладные программные средства при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и природопользования; основные положения и нормативно-правовое обеспечение регионального планирования; отраслевые вопросы регионального планирования, основные этапы, технологию и процедуру регионального планирования;
*
<b>Уметь:</b>
использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных основ организации и выполнения экологических исследований; планировать научные и производственно-технологические в соответствии со знаниями, полученными в процессе обучения и выполнения научно-исследовательских работ в магистратуре;
творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и всех прикладных разделов экологической направленности; организовывать и проводить научные и производственно-технологические в соответствии со знаниями, полученными в процессе обучения и выполнения научно-исследовательских работ в магистратуре;
*
<b>Владеть:</b>
знаниями фундаментальных и прикладных разделов современной экологии;
методами организации экологических исследований при изучении различных природно-технических систем; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой; нормативно-правовой базой, обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации; методами проведения

регионального планирования;
всеми основами научной и производственно-технологической деятельности на производственном предприятии; навыками использования методов и средств научных исследований при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и природопользования; свободно владеть навыками самостоятельной работы со специализированной литературой; нормативно-правовой базой обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации; методами проведения регионального планирования;
*

**ПК-3: Владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов**

<b>Знать:</b>
основные расчеты для экологического проектирования и принципы проведения экологической экспертизы; методы компьютерной обработки и интерпретации географической информации при проведении научных и прикладных исследований (QGIS, Яндекс.Документ);
основные принципы экологического проектирования, экологической экспертизы и базовые правила составления экологических проектов; нормативно-методические основы экологического проектирования; современную базовую аппаратуру и вычислительные комплексы для осуществления экологических расчетов; основы применения компьютерных технологий в научных исследованиях; методы компьютерной обработки и интерпретации географической информации при проведении научных и прикладных исследований (QGIS, Яндекс.Документ);
*
<b>Уметь:</b>
выполнять расчеты элементов экологического проектирования и типовых природоохранных мероприятий; подобрать вычислительные комплексы для решения конкретных задач при экологическом проектировании;
составлять программу проведения комплексных экологических исследований в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности;
использовать систему знаний о принципах экологического проектирования для разработки экологических проектов;
использовать в работе вычислительные комплексы для решения конкретных задач при экологическом проектировании;
*
<b>Владеть:</b>
основами проведения экологического проектирования и экологической экспертизы; основами организации и выполнения исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов при решении экологических задач (QGIS, Яндекс.Документ);
современными методами экологического проектирования, экспертно-аналитической деятельности; методами организации и выполнения исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов при решении экологических задач; методами организации и выполнения исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов при решении экологических задач (QGIS, Яндекс.Документ);
*

**ПК-4: Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований**

<b>Знать:</b>
основные нормативные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; методы оценки и прогнозирования воздействия существующей и проектируемой деятельности на окружающую среду;
современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных; на высоком уровне знать методы оценки и прогнозирования воздействия существующей и проектируемой деятельности на окружающую среду;
*
<b>Уметь:</b>
использовать методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; работать с нормативно-методическими материалами; свободно пользоваться современными компьютерными технологиями, применяемыми при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации;
свободно применять современные методы исследований; обосновывать актуальность выбранной темы и вида исследования; оценивать точность измерений, достоверность полученных результатов и выводов; анализировать данные с использованием методов математической статистики;
*
<b>Владеть:</b>
навыками подбора методов и проведения обработки и интерпретации экологической информации при выполнении научных и производственных исследований; современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;

методическими и организационными приемами реализации экспериментальных исследований, обработки и представления результатов научно-исследовательской работы; методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами анализа полученных данных и определения закономерностей развития негативных природно-техногенных процессов.

\*

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
основные принципы, законы и категории теории познания в их логической целостности и последовательности;	
процедуры постановки проблемы проектной задачи и способы ее решения через реализацию проектного управления;	
концепцию и философию управления персоналом;	
основы современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования	
основы специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности;	
основные методы в экологических исследованиях для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;	
основные принятые и известные разработанные нормативно-правовые документы в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики;	
отдельные информационно-коммуникационные и геоинформационные технологии при сборе, хранении и обработке информации и для решения ряда задач профессиональной деятельности (QGIS, Яндекс.Документ); формы современных компьютерных технологий, применяемые в научных и практических работах;	
основы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности	
структуру научного знания, типы научной рациональности, генезис, структура и функции естественных наук; основные этапы проведения научного исследования; содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности;	
методы научной и производственной деятельности в области создания и ведения систем мониторинг окружающей среды, экологического картографирования и разработки рекомендаций для принятия управляющих решений в области экологии и природопользования;	
сущность и нормативно-правовое обеспечение регионального планирования;	
основные расчеты для экологического проектирования и принципы проведения экологической экспертизы; методы компьютерной обработки и интерпретации географической информации при проведении научных и прикладных исследований (QGIS, Яндекс.Документ);	
основные нормативные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; методы оценки и прогнозирования воздействия существующей и проектируемой деятельности на окружающую среду;	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
критически оценивать надежность источников информации, осуществляет ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований;	
осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняя зоны ответственности участников проекта;	
применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию;	
активно пользоваться полученными знаниями в профессиональной деятельности;	
использовать знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности;	
уверенно применять комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных;	
применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики;	
решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (QGIS, Яндекс.Документ);	
проектировать, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности;	
формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования и выбирать соответствующие поставленной задаче методы исследования; составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды;	
использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных основ организации и выполнения экологических исследований; планировать научные и производственно-технологические в соответствии со знаниями, полученными в процессе обучения и выполнения научно-исследовательских работ в магистратуре;	
выполнять расчеты элементов экологического проектирования и типовых природоохранных мероприятий; подобрать вычислительные комплексы для решения конкретных задач при экологическом проектировании;	



использовать методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; работать с нормативно-методическими материалами; свободно пользоваться современными компьютерными технологиями, применяемыми при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации;
<b>3.3 Владеть:</b>
навыками научного поиска и практикой работы с информационной базой, необходимой для решения проблемных ситуаций, и проектирует процессы по их устранению;
навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования;
способностью представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат;
навыками поиска и отбора информации для интерпретации естественно-научного знания и его направленного использования;
навыками применения знаний специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности;
отдельными статистическими методами сравнения полученных данных и установления закономерностей;
правовыми основами охраны природы (Закон об экологической экспертизе; Федеральный закон «Об охране окружающей среды», и др.; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой;
базовыми информационно-коммуникационными и геоинформационными технологиями при сборе, хранении и обработке и передачи эколого-географической информации (QGIS, Яндекс.Документ); современными теоретическими основами и методическими принципами получения, обработки и хранения экологической информации разной направленности;
методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области экологии и природопользования; методами оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике; навыками проведения экологического эксперимента и обработки его результатов; основными, базовыми приемами саморазвития и самореализации, необходимыми при выполнении научно-исследовательской деятельности;
знаниями фундаментальных и прикладных разделов современной экологии; методами организации экологических исследований при изучении различных природно-технических систем; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой; нормативно-правовой базой, обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации; методами проведения регионального планирования;
основами проведения экологического проектирования и экологической экспертизы; основами организации и выполнения исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов при решении экологических задач (QGIS, Яндекс.Документ);
навыками подбора методов и проведения обработки и интерпретации экологической информации при выполнении научных и производственных исследований; современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;