

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Авторы-составители: **Белкин Павел Андреевич**
Тихонов Владимир Павлович

Рабочая программа дисциплины
МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
Код УМК 99754

Утверждено
Протокол №4
от «21» декабря 2022 г.

Пермь, 2022

1. Наименование дисциплины

Методология научного исследования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в базовую часть Блока « М.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **20.04.02** Благоустройство и водопользование
направленность Экологическое обеспечение градостроительной деятельности

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Методология научного исследования** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

20.04.02 Природообустройство и водопользование (направленность : Экологическое обеспечение градостроительной деятельности)

УК.4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Индикаторы

УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах

УК.4.4 Устанавливает и поддерживает контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с использованием современных коммуникативных технологий

УК.6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Индикаторы

УК.6.3 Осуществляет выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта

ПК.1 Способность самостоятельно проводить научные исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации

Индикаторы

ПК.1.1 Определяет проблемы, задачи, объект и предмет научного исследования в области экологической безопасности территории

ПК.1.2 Творчески использует знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин, обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний, использует современные методы обработки и интерпретации экологической информации

ПК.1.3 Формулирует выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований, определяет перспективные направления развития исследований

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	20.04.02 Природообустройство и водопользование (направленность: Экологическое обеспечение градостроительной деятельности)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	54
Проведение лекционных занятий	24
Проведение практических занятий, семинаров	30
Самостоятельная работа (ак.час.)	54
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (4 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Методология научного исследования

Дисциплина направлена на формирование у студентов компетенций, позволяющих самостоятельно планировать и реализовывать научно-исследовательские работы в области экологической безопасности территорий, а также представлять их результаты в установленном нормативными требованиями и научной практикой порядке. В рамках дисциплины рассматриваются основополагающие понятия и положения научного исследования, детально освещаются аспекты выполнения и представления результатов научно-исследовательской работы. В ходе освоения дисциплины студенты знакомятся с современными системами сбора и обработки результатов научно-исследовательских работ. Особое внимание уделяется применению полученных при освоении дисциплины навыков при подготовке выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций).

Понятие о научном исследовании

Основы теории познания. Общие сведения о методах научного познания (анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование, эксперимент). Определение методологии научного исследования. Классификация научных исследований.

Планирование научного исследования

Рассмотрение понятий «научная проблема» и «тема исследования». Актуальность научной проблемы. Формулировка научной идеи, определение цели и постановка задач исследования. Объект и предмет исследований. Научная новизна и практическая значимость работы. Система научной аттестации. Система финансирования научно-исследовательской деятельности.

Формы представления результатов научных исследований

Обзор общепринятых и нормативных правил представления результатов научных исследований.

Письменный формат представления

Виды научных документов (публикуемые и непубликуемые научные документы). Структура научного документа (обзорной статьи, исследовательской статьи, отчета о НИР, диссертации). Нормативные и общепринятые требования к составу, содержанию и оформлению результатов научных исследований.

Устный формат представления

Система научных мероприятий. Изложение и аргументация результатов научной работы. Основы визуального представления научной информации.

Поиск и обобщение результатов научных исследований

Понятие о систематизации результатов научных исследований. Библиографические системы и базы данных. Методы поиска и систематизации опубликованных источников. Методы поиска и систематизации патентных документов.

Особенности состава научных исследований в области экологической безопасности территорий

Требования к описанию изученности объекта исследований. Требования к объему исследовательских данных. Методы полевых экологических исследований. Методы лабораторных химико-аналитических исследований. Методы обработки данных.

Результаты интеллектуальной деятельности

Общие сведения о РИД. Виды РИД. Условия патентоспособности. Методические аспекты подготовки и защиты РИД.

Диссертационное исследование

Понятие и признаки диссертации. Структура диссертации. Требования, предъявляемые к магистерской диссертации. Формулировка цели, определение объекта, предмета и задач исследования, формулировка научной новизны и практической значимости на примере темы исследования магистранта.

Контрольное занятие

Контроль освоения теоретического материала дисциплины "Методология научного исследования"

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Методология оценки состояния экосистем:(учебное пособие)/О. М. Кожова [и др.].-Ростов-на-Дону:Издательство ООО "ЦВВР",2000, ISBN 5-94153-007-2.-128.-Библиогр.: с. 118-126
2. Методология научных исследований : учебное пособие / Д. Э. Абраменков, Э. А. Абраменков, В. А. Гвоздев, В. В. Грузин. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 317 с. — ISBN 978-5-7795-0722-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/68787.html>

Дополнительная:

1. Методология обеспечения защиты урбанизированных территорий от природных и техногенных негативных воздействий/М-во образования и науки РФ, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет.-Нижний Новгород,2013, ISBN 978-5-87941-849-1.-596.-Библиогр. в конце глав

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

www.iprbookshop.ru Электронно-библиотечная система IPRbooks

<https://www.book.ru/> ЭБС BOOK.RU

<https://www.elibrary.ru/> Научная электронная библиотека «Elibrary»

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Методология научного исследования** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
2. Доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)
3. Доступ в электронную информационно-образовательной среде университета.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Лекционные занятия:

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

2. Практические занятия:

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

3. Групповые консультации:

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

4. Текущий контроль:

Аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

5. Самостоятельная работа:

Аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с

доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Методология научного исследования**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ПК.1

Способность самостоятельно проводить научные исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.1.2 Творчески использует знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин, обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний, использует современные методы обработки и интерпретации экологической информации</p>	<p>Знать структуру, содержание и способы упорядочивания и обработки научной информации, современные методы обработки и интерпретации экологической информации. Уметь аналитически обобщать результаты научных исследований в области наук об окружающей среде, определять актуальность, научную новизну и практическую значимость научных исследований. Владеть навыками сбора, обработки и анализа результатов научно-исследовательских работ, современными способами обработки и интерпретации экологической информации.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Отсутствие знаний и умений. Не знает структуру, содержание и способы упорядочивания и обработки научной информации. Не знаком с методами обработки и интерпретации экологической информации. Не умеет аналитически обобщать результаты научных исследований в области наук об окружающей среде, определять актуальность, научную новизну и практическую значимость научных исследований. Не владеет навыками сбора, обработки и анализа результатов научно-исследовательских работ, современными способами обработки и интерпретации экологической информации.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Имеются общие не систематизированные знания и умения. Имеет ограниченные знания о способах хранения и обработки научной информации. Знаком с основами методики обобщения научных результатов в области наук об окружающей среде. Ограниченно владеет навыками сбора, обработки и анализа результатов научно-исследовательских работ, современными способами обработки и интерпретации экологической информации.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Имеются общие систематизированные, но с некоторыми пробелами знания и умения. Имеет достаточные для работы с преподавателем знания о способах хранения и обработки научной информации. Умеет аналитически обобщать результаты научных</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>исследований в области наук об окружающей среде. Владеет навыками сбора, обработки и анализа результатов научно-исследовательских работ, современными способами обработки и интерпретации экологической информации.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Имеются полные систематизированные знания и умения. Знает структуру, содержание и способы упорядочивания и обработки научной информации, современные методы обработки и интерпретации экологической информации. Умеет аналитически обобщать результаты научных исследований в области наук об окружающей среде, определять актуальность, научную новизну и практическую значимость научных исследований. Владеет навыками сбора, обработки и анализа результатов научно-исследовательских работ, современными способами обработки и интерпретации экологической информации.</p>
<p>ПК.1.1 Определяет проблемы, задачи, объект и предмет научного исследования в области экологической безопасности территории</p>	<p>Знать методологические и теоретические основы реализации научно-исследовательской деятельности. Уметь планировать научно-исследовательскую работы, определять проблемы, задачи, объект и предмет научного исследования в области экологической безопасности территории. Владеть терминологической базой и навыками структурирования научной работы.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Отсутствие знаний и умений. Не знает методологические и теоретические основы реализации научно-исследовательской деятельности. Не умеет планировать научно-исследовательскую работы, определять проблемы, задачи, объект и предмет научного исследования в области экологической безопасности территории. Не владеет терминологической базой и навыками структурирования научной работы.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Имеются общие не систематизированные знания и умения. Отрывочно знает методологические и теоретические основы реализации научно-исследовательской деятельности. Способен планировать научно-исследовательскую работы, определять проблемы, задачи, объект и предмет научного исследования в области</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>экологической безопасности территории с участием преподавателя. Слабо владеет терминологической базой и навыками структурирования научной работы.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Имеются общие систематизированные, но с некоторыми пробелами знания и умения. Знает необходимые методологические и теоретические основы реализации научно-исследовательской деятельности. Способен планировать научно-исследовательскую работы, определять проблемы, задачи, объект и предмет научного исследования в области экологической безопасности территории с незначительной помощью преподавателя. В достаточной мере владеет терминологической базой и навыками структурирования научной работы.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Имеются полные систематизированные знания и умения. Знает необходимые методологические и теоретические основы реализации научно-исследовательской деятельности. Способен самостоятельно планировать научно-исследовательскую работы, определять проблемы, задачи, объект и предмет научного исследования в области экологической безопасности территории. В полной мере владеет терминологической базой и навыками структурирования научной работы.</p>
<p>ПК.1.3 Формулирует выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований, определяет перспективные направления развития исследований</p>	<p>Знать современное состояние исследований в области наук об окружающей среде. Уметь формулировать выводы и рекомендации на основе результатов исследований, определять перспективные направления развития исследований. Владеть навыками научного обобщения, методами планирования и развития научных исследований.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Отсутствие знаний и умений. Не знает современное состояние исследований в области наук об окружающей среде. Не умеет формулировать выводы и рекомендации на основе результатов исследований, определять перспективные направления развития исследований. Не владеет навыками научного обобщения, методами планирования и развития научных исследований.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Имеются общие не систематизированные</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>знания и умения. Имеет общее представление о современном состоянии исследований в области наук об окружающей среде. Умеет формулировать выводы и рекомендации на основе результатов исследований, определять перспективные направления развития исследований с помощью преподавателя. Слабо владеет навыками научного обобщения, методами планирования и развития научных исследований.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Имеются общие систематизированные, но с некоторыми пробелами знания и умения. Имеет общее представление о современном состоянии исследований в области наук об окружающей среде. Умеет формулировать выводы и рекомендации на основе результатов исследований, определять перспективные направления развития исследований с незначительной помощью преподавателя. Владеет навыками научного обобщения, методами планирования и развития научных исследований.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Имеются полные систематизированные знания и умения. Имеет широкое представление о современном состоянии исследований в области наук об окружающей среде. Умеет самостоятельно формулировать выводы и рекомендации на основе результатов исследований, определять перспективные направления развития исследований. Владеет навыками научного обобщения, методами планирования и развития научных исследований.</p>

УК.6

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
УК.6.3	Знать актуальные направления	Неудовлетворител

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>Осуществляет выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта</p>	<p>научной деятельности в области экологической безопасности территории, основы системы научной аттестации и требования, предъявляемые к работникам научно-технической сферы. Уметь сопоставлять накопленный в период обучения опыт с требованиями научно-технического сектора реальной экономики и научно-образовательных организаций к профессиональным навыкам соискателей. Владеть современными технологиями и инструментами научно-исследовательской деятельности.</p>	<p>Неудовлетворител Отсутствие знаний и умений. Не знает актуальные направления научной деятельности в области экологической безопасности территории, основы системы научной аттестации и требования, предъявляемые к работникам научно-технической сферы. Не умеет сопоставлять накопленный в период обучения опыт с требованиями научно-технического сектора реальной экономики и научно-образовательных организаций к профессиональным навыкам соискателей. Не владеет современными технологиями и инструментами научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Удовлетворительн Имеются общие не систематизированные знания и умения. Знает основные направления научной деятельности в области экологической безопасности территории, поверхностно знаком с основами системы научной аттестации и требованиями, предъявляемыми к работникам научно-технической сферы. Умеет сопоставлять накопленный в период обучения опыт с требованиями научно-технического сектора реальной экономики и научно-образовательных организаций к профессиональным навыкам соискателей только при консультации с преподавателем. Ограниченно владеет современными технологиями и инструментами научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Хорошо Имеются общие систематизированные, но с некоторыми пробелами знания и умения. Знает основные направления научной деятельности в области экологической безопасности территории, знаком с основами системы научной аттестации и требованиями, предъявляемыми к работникам научно-технической сферы. Умеет сопоставлять накопленный в период обучения опыт с требованиями научно-</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>технического сектора реальной экономики и научно-образовательных организаций к профессиональным навыкам соискателей. В необходимой степени владеет современными технологиями и инструментами научно-исследовательской деятельности.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Имеются полные систематизированные знания и умения. Знает актуальные направления научной деятельности в области экологической безопасности территории, знаком с основами системы научной аттестации и требованиями, предъявляемыми к работникам научно-технической сферы. Умеет самостоятельно сопоставлять накопленный в период обучения опыт с требованиями научно-технического сектора реальной экономики и научно-образовательных организаций к профессиональным навыкам соискателей. Свободно владеет современными технологиями и инструментами научно-исследовательской деятельности.</p>

УК.4

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p>	<p>Знать формы представления результатов научно-исследовательских работ, общепринятые и нормативные требования к представлению результатов НИР. Уметь представлять результаты научно-исследовательской работы на публичных мероприятиях в устной и письменной формах. Владеть общенаучной и специализированной понятийной и терминологической базой</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Отсутствие знаний и умений. Не знает формы представления результатов научно-исследовательских работ, общепринятые и нормативные требования к представлению результатов НИР. Не умеет представлять результаты научно-исследовательской работы на публичных мероприятиях в устной и письменной формах. Не владеет общенаучной и специализированной понятийной и терминологической базой представления результатов научной работы.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Имеются общие не систематизированные знания и умения. Знает основные формы</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	представления результатов научной работы.	<p align="center">Удовлетворительн</p> <p>представления результатов научно-исследовательских работ. Умеет представлять результаты научно-исследовательской работы на публичных мероприятиях в устной и письменной формах под руководством преподавателя. Ограниченно владеет общенаучной и специализированной понятийной и терминологической базой представления результатов научной работы.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Имеются общие систематизированные, но с некоторыми пробелами знания и умения. Знает формы представления результатов научно-исследовательских работ. Умеет представлять результаты научно-исследовательской работы на публичных мероприятиях в устной и письменной формах. В достаточном объеме владеет общенаучной и специализированной понятийной и терминологической базой представления результатов научной работы.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Имеются полные систематизированные знания и умения. Знает формы представления результатов научно-исследовательских работ, общепринятые и нормативные требования к представлению результатов НИР. Умеет представлять результаты научно-исследовательской работы на публичных мероприятиях в устной и письменной формах. В полном объеме владеет общенаучной и специализированной понятийной и терминологической базой представления результатов научной работы.</p>
<p>УК.4.4 Устанавливает и поддерживает контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с использованием современных</p>	<p>Знать современную систему организации научного труда, представления результатов научно-исследовательских работ, научной аттестации. Уметь устанавливать и поддерживать контакты в академическом и</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Отсутствие знаний и умений. Не знает современную систему организации научного труда, представления результатов научно-исследовательских работ, научной аттестации. Не умеет устанавливать и поддерживать контакты в академическом и профессиональном взаимодействии. Не</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
коммуникативных технологий	<p>профессиональном взаимодействии. Владеть современными коммуникативными технологиями в области научного взаимодействия.</p>	<p>Неудовлетворител владеет современными коммуникативными технологиями в области научного взаимодействия.</p> <p>Удовлетворительн Имеются общие не систематизированные знания и умения. Имеет отрывочные представления о современной системе организации научного труда, представления результатов научно-исследовательских работ, научной аттестации. Не полностью готов устанавливать и поддерживать контакты в академическом и профессиональном взаимодействии. Слабо владеет современными коммуникативными технологиями в области научного взаимодействия.</p> <p>Хорошо Имеются общие систематизированные, но с некоторыми пробелами знания и умения. Имеет достаточные представления о современной системе организации научного труда, представления результатов научно-исследовательских работ, научной аттестации. Готов устанавливать и поддерживать контакты в профессиональном взаимодействии. В достаточной мере владеет современными коммуникативными технологиями в области научного взаимодействия.</p> <p>Отлично Имеются полные систематизированные знания и умения. Имеет глубокие знания о современной системе организации научного труда, представления результатов научно-исследовательских работ, научной аттестации. Готов устанавливать и поддерживать контакты в академическом и профессиональном взаимодействии. В полной мере владеет современными коммуникативными технологиями в области научного взаимодействия.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 47 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 47 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.1.2 Творчески использует знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин, обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний, использует современные методы обработки и интерпретации экологической информации	Устный формат представления Защищаемое контрольное мероприятие	Знание форм представления результатов научно-исследовательских работ, общепринятых и нормативных требований к представлению результатов НИР. Умение представлять результаты научно-исследовательской работы на публичных мероприятиях в устной и письменной формах. Владение общенаучной и специализированной понятийной и терминологической базой представления результатов научной работы.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.1.2 Творчески использует знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин, обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний, использует современные методы обработки и интерпретации экологической информации</p> <p>УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p>	<p>Поиск и обобщение результатов научных исследований</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Знание структуры, содержания и способов упорядочивания и обработки научной информации, современные методы обработки и интерпретации экологической информации. Умение аналитически обобщать результаты научных исследований в области наук об окружающей среде, определять актуальность, научную новизну и практическую значимость научных исследований. Владение навыками сбора, обработки и анализа результатов научно-исследовательских работ, современными способами обработки и интерпретации экологической информации.</p>
<p>ПК.1.1 Определяет проблемы, задачи, объект и предмет научного исследования в области экологической безопасности территории</p> <p>УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p>	<p>Особенности состава научных исследований в области экологической безопасности территорий</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Знание методологических и теоретических основ реализации научно-исследовательской деятельности. Умение планировать научно-исследовательскую работы, определять проблемы, задачи, объект и предмет научного исследования в области экологической безопасности территории. Владение терминологической базой и навыками структурирования научной работы.</p>
<p>ПК.1.3 Формулирует выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований, определяет перспективные направления развития исследований</p> <p>УК.6.3 Осуществляет выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта</p>	<p>Диссертационное исследование</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Знание современного состояния исследований в области наук об окружающей среде. Умение формулировать выводы и рекомендации на основе результатов исследований, определять перспективные направления развития исследований. Владение навыками научного обобщения, методами планирования и развития научных исследований</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
УК.4.4 Устанавливает и поддерживает контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с использованием современных коммуникативных технологий	Контрольное занятие Итоговое контрольное мероприятие	Знание современной системы организации научного труда, представления результатов научно-исследовательских работ, научной аттестации. Умение устанавливать и поддерживать контакты в академическом и профессиональном взаимодействии. Владение современными коммуникативными технологиями в области научного взаимодействия.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Устный формат представления

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **15**

Проходной балл: **7**

Показатели оценивания	Баллы
Названы основные виды научных документов, правила изложения результатов научной работы.	5
Названы нормативные источники требований к содержанию и оформлению результатов научных исследований.	5
Названа структура научных документов, перечислены основные правила визуального представления научной информации.	5

Поиск и обобщение результатов научных исследований

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **15**

Проходной балл: **7**

Показатели оценивания	Баллы
Подготовлен обзор русскоязычной научной литературы по направлению исследований	5
Подготовлен патентный обзор по направлению исследований	5
Подготовлен обзор англоязычной научной литературы по направлению исследований	5

Особенности состава научных исследований в области экологической безопасности территорий

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Подготовлен общий проект научного исследования по заданной тематике	9
Подготовлена подробная программа исследований по заданной тематике	5
Программа исследований оформлена с применением современных программных продуктов, снабжена картографическим материалом	4
Отсутствуют терминологические, стилистические и орфографические ошибки	2

Диссертационное исследование

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Знает основные требования к содержанию магистерской диссертации	10
Подготовлено введение к диссертации, обоснована актуальность, цель, задачи, предмет и объект исследований	8
Обоснованы научная новизна и практическая значимость исследования	8
Знает основные требования к оформлению магистерской диссертации	4

Контрольное занятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Подготовлен научный доклад с презентацией по тематике научного исследования	10
Научный доклад доложен на конференции/семинаре/симпозиуме	5
Научный доклад структурирован в виде научно-квалификационной работы	5