

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.05.2024 12:50:12
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы научных исследований» входит в программу магистратуры «Экологическая инженерия в строительстве» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Департамент рационального природопользования. Дисциплина состоит из 5 разделов и 18 тем и направлена на изучение методов проведения научных исследований.

Целью освоения дисциплины является - усвоение студентами знаний о методах проведения научных исследований;- формирование у студентов научного представления о методах сбора, обработки, анализа и представления научной информации в научных исследованиях. Задачами дисциплины выступают: • выработка у студентов умения анализировать структурные компоненты исследуемой ими научной проблемы, способности устанавливать их место и роль в системе общества; • формирование у студентов научного мировоззрения, • ознакомление студентов с основными методологическими традициями и инновациями;

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Основы научных исследований» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК 1.1 умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК 1.2 владеет аргументацией и разрабатывает содержательно стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; УК 1.3 знает основы стратегии и определяет возможные риски, предлагая пути их устранения;
ОПК 1с	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК 1с.1 Способен применять теоретические и практические основы фундаментальных наук в решении профессиональных задач; ОПК 1с.2 Способен проводить предварительный анализ последствий получаемой при исследовании информации; ОПК 1с.3 Умеет на основе использования знаний математического аппарата фундаментальных наук решать профессиональные задачи;
ОПК 1э	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК 1э.1 Знает взаимосвязь интуитивного, неосознанного и сознательного в научном творчестве, социальные и психологические мотивы научного творчества; проблемы нравственной оценки научного творчества; биоэтику; интегративные тенденции современного познания; ОПК 1э.2 Использует положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, связанных с современным развитием естествознания и техники; ОПК 1э.3 Владеет навыками историко-методологического анализа научного исследования и его результатов; всеми видами научного общения; приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
ОПК 2э	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и	ОПК 2э.1 Имеет системные представления о теоретических и методических основах экологического нормирования; ОПК 2э.2 Знает базовые знания фундаментальных разделов

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	биологии в объеме, необходимом для освоения основ в экологии и природопользования; ОПК 2э.3 Владеет современными методами получения и оценки геохимической информации для решения теоретических и практических задач геохимии ОС в области экологии и природопользования в целях охраны окружающей среды;
ОПК 6с	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК 6с.1 Способен проводить научные и научно-практические исследования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; ОПК 6с.2 Способен оценить научно-технические результаты, полученные в России и (или) за рубежом по новым и (или) перспективным научным направлениям в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; ОПК 6с.3 Владеет навыками выполнения исследований объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
ПК 3	Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства, в т.ч. в области рационального природопользования	ПК 3.1 Способен изучить природную, техногенную, социально-экономическую, демографическую и медико-биологическую ситуацию, проводить поиск объектов культурного наследия на исследуемой территории, исследовать объекты промышленного и гражданского строительства; ПК 3.2 Владеет навыками выполнения исследований объектов окружающей среды, в т.ч. промышленного и гражданского строительства, по химическим, микробиологическим, паразитологическим, токсикологическим показателям; ПК 3.3 Способен собирать и анализировать информацию о природной и техногенной среде, физико-географических и климатических условиях, в т.ч. в промышленном и гражданском строительстве, на основе материалов работ прошлых лет;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Основы научных исследований».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	Математическое моделирование;	
ОПК 2э	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при	Управление городскими водными ресурсами и адаптация к изменению климата; Научно-исследовательская работа;	Региональная геоэкология и урбогеоэкология; Экологическое нормирование; Устойчивое развитие

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.		городских территорий; Региональные и муниципальные системы управления отходами; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;
ОПК 1э	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени		Устойчивое развитие городских территорий;
ОПК 1с	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	Научно-исследовательская работа; Математическое моделирование; Цифровые технологии; Теоретические основы и методы проектирования трубопроводных систем водоснабжения и водоотведения;	Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;
ОПК 6с	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Научно-исследовательская работа;	Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;
ПК 3	Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства, в т.ч. в области рационального природопользования	Научно-исследовательская работа; Теоретические основы и методы проектирования трубопроводных систем водоснабжения и водоотведения;	Научно-исследовательская работа; Развитие городов и инженерно-экологические изыскания; Региональная геоэкология и урбогеоэкология; <i>Зеленые зоны и ООПТ в городе**;</i> <i>Зеленая и голубая инфраструктура города**;</i> <i>Анализ жизненного цикла строительного объекта**;</i> <i>Оценка состояния водных объектов урбанизированных территорий**;</i>

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы научных исследований» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			2
Контактная работа, ак.ч.	30		30
Лекции (ЛК)	30		30
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	28		28
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	14		14
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

Общая трудоемкость дисциплины «Основы научных исследований» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			2
Контактная работа, ак.ч.	6		6
Лекции (ЛК)	6		6
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	62		62
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	4		4
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Основы методологии научного творчества	1.1	Введение в методологию нт, основные термины и определения, структура исследовательской деятельности, актуальность и научная новизна.	ЛК
		1.2	Классификация методов научного исследования, инструменты идентификации проблем, методы, направленные на активизацию использования опыта и интуиции специалистов, логические законы.	ЛК
Раздел 2	Введение в теорию поиска информации	2.1	Информация, типы информации, восходящие/нисходящие потоки информации, рождение информации, закон рассеяния информации.	ЛК
		2.2	Поиск информации в интернете, основы поиска в интернете, классификация ИПС, пертинентность и релевантность	ЛК
Раздел 3	Эмпирические методы познания.	3.1	Методы эмпирического познания	ЛК
		3.2	Наблюдение	ЛК
		3.3	Измерение, шкалы измерений, погрешности измерений.	ЛК
		3.4	Понятие эксперимента, планирование эксперимента, обработка результатов эксперимента	ЛК
		3.5	Опросы, интервью	ЛК
		3.6	Экспертные опросы	ЛК
Раздел 4	Общие требования к дипломной работе	4.1	Общие требования к исследовательской работе	ЛК
		4.2	Основы научного цитирования	ЛК
		4.3	Эффективность научных исследований	ЛК
		4.4	Понятие плагиата в научной деятельности	ЛК
		4.5	Открытия, их механизм и типология, ТРИЗ, АРИЗ	ЛК
Раздел 5	Остальные виды деятельности	5.1	Методология практической деятельности	ЛК
		5.2	Методология художественной и учебной деятельности	ЛК
		5.3	Организация коллективной деятельности	ЛК

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	

Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	
----------------------------	--	--

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. А.С. Майданов Методология научного творчества – М: Изд-во ЛКИ, 2016, -512с.
2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 365 с. – (Высшее образование). – ISBN 978- 5-534-03635-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/450489>
3. Методология планирования эксперимента : методические указания к лабораторным работам / сост. Т. П. Абомелик. Электронный ресурс: <http://window.edu.ru/resource/562/74562/files/ulstu2011-115.pdf>
4. Основы научных исследований: учебное пособие / В.В. Боброва; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2021. – 119 с. ISBN 978-5-7410-2616-8
5. Правила подготовки и оформления выпускной квалификационной работы студента РУДН.

Дополнительная литература:

1. Рузавин Г.И. Методология научного познания. Учебное пособие / Рузавин Г. И. . - Москва : Юнити-Дана, 2015. – 288с (материалы размещены на учебном портале РУДН)
2. Мокий, М. С. Методология научных исследований: учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С.Мокия. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 255 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-1036-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/432110>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Троицкий мост»
2. Базы данных и поисковые системы
 - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
 - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
 - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
 - реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Основы научных исследований».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Основы научных исследований» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент департамента
рационального
природопользования

Должность, БУП

Подпись

Ребух Назих Ясер

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор департамента
рационального
природопользования, доцент

Должность БУП

Подпись

Кучер Дмитрий

Евгеньевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Директор департамента
рационального
природопользования, доцент

Должность, БУП

Подпись

Кучер Дмитрий

Евгеньевич

Фамилия И.О.