

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Декан ФУП

УТВЕРЖДАЮ /Н.И. Ларионова/
(Ф.И.О. декана (директора института))

27.02.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

М.1.1.4 Методология научного исследования

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная
инфраструктура

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Управление объектами ЖКХ

Курс

1, 2

Семестр

1, 2, 3, 4

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	324 / 9	часов/зачетных единиц
Лекции	-	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	24	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	24	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	300	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	2, 3, 4	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	МиБ	СОГЛАСОВАНО	Г.С. Цветкова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра менеджмента и бизнеса

		(наименование кафедры)	
19.01.2023	протокол №	3	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.В. Двоеглазов	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)
кафедрой(ами).
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.В. Двоеглазов
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	С.В. Краснова
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Гамерова Эльвира Ивановна, Руководитель Департамента государственного
жилищного надзора Республики Марий Эл

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 06.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Сбор и систематизация информации по проблеме	знания: знает источники и принципы систематизации информации по проблемам в сфере ЖКХ умения: умеет находить, систематизировать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации навыки: владеет навыками критического анализа информационных источников в сфере профессиональной деятельности
	УК-1.3 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	знания: знает принципы декомпозиции задач, формулируемых в рамках профессиональной деятельности умения: умеет разрабатывать альтернативные решения проблемной ситуации на основе системного подхода, навыки: владеет навыками выбора и обоснования стратегии действий по разрешению проблемных ситуаций на основе научно-методологического аппарата;
	УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации	знания: знает этапы процесса анализа и синтеза проблемной ситуации, методологию системного подхода умения: умеет выделять проблемные ситуации в сфере ЖКХ , используя методы критического анализа и синтеза навыки: владеет навыками описания проблемной ситуации в сфере ЖКХ на основе системного подхода
2. УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	знания: знает принципы формирования состава команды для проведения проектных и научных исследований умения: умеет распределять задачи научного исследования между участниками команды на основе функциональных и ролевых критериев навыки: владеет навыками организации командной работы в ходе выполнения научных исследований

	УК-3.2 Оценка эффективности работы команды	знания: знает методы оценки эффективности коллективной работы в процессе выполнения научных исследований; умения: умеет оценивать эффективность работы участников команды на основе функциональных и ролевых критериев навыки: владеет навыками руководства работой команды. для достижения поставленных целей проектных и научных исследований
3. УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	знания: знает методологические инструменты повышения собственной квалификации в ходе выполнения исследований умения: умеет использовать методы научных исследований для определения приоритетов профессионального роста навыки: владеет навыками методологически корректной постановки целей и задач личностного развития и профессионального роста
	УК-6.3 Выбирает техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	знания: знает техники самоорганизации в ходе выполнения исследований умения: умеет использовать методы самоорганизации научной деятельности; самостоятельно осваивать новые методы исследования; навыки: навыками самостоятельно осваивать новые методы исследования; способы самоконтроля в процессе научного исследования
	УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	знания: знает методологический аппарат программы научного исследования; умения: умеет формулировать цели собственной деятельности в процессе выполнения научных исследований с учетом уровня текущих компетенций навыки: владеет навыками определения формата научных исследований с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Служебная этика и конфликт интересов (УК-6), Технологическое предпринимательство (УК-1), Технологическое предпринимательство (УК-3), Менеджмент качества в ЖКХ (УК-6), Нормативно-правовое обеспечение качества в ЖКХ (УК-6); практик: Учебная практика. Ознакомительная практика (УК-1), Производственная практика. Научно-исследовательская работа (УК-1), Учебная практика. Ознакомительная практика (УК-1), Производственная практика. Научно-исследовательская работа (УК-1), Учебная практика. Ознакомительная практика (УК-6)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих практиках: Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (УК-3); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-1), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-1), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-3), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-6)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: дискуссионные, лекционные занятия, практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: case-study, задания, классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Предметные и процессуальные элементы научного исследования	108	УК-1, УК-3, УК-6
Практическое занятие. Методология научного познания: понятие, классификационные уровни и основные принципы. Объект и предмет исследования.	4	
Практическое занятие. Проблема в структуре научного исследования. Выбор темы и формулировка проблемы. Методы структурирования проблемы. Цель и задачи исследования.	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение подготовка к текущему контролю, выполнение домашнего задания, работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, изучение дополнительного материала, сопряженного с темой выпускной квалификационной работы (магистерской диссертацией)	100	
Иная контактная работа:	0	

2 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Организация научных исследований	72	УК-1, УК-3, УК-6
Практическое занятие. Методология и логика научных	2	

исследований. Общий алгоритм проведения исследования. Характеристика этапов проведения научных исследований. Проектный формат проведения исследований в сфере ЖКХ.		
Практическое занятие. Основные информационные ресурсы для проведения теоретических и прикладных исследований в сфере ЖКХ. Виды научных изданий. Институциональные информационные ресурсы. Информационные платформы исследовательских организаций сферы строительства и ЖКХ. Критический анализ информационных источников в сфере ЖКХ.	4	
Практическое занятие. Организации командной работы в ходе выполнения научных исследований. Принципы формирования команды для проведения проектных и научных исследований. Распределение задач научного исследования между участниками команды на основе функциональных и ролевых критериев. Методы самоорганизации научной деятельности. Способы самоконтроля в процессе научного исследования.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение подготовка к текущему контролю, выполнение домашнего задания, работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, изучение дополнительного материала, сопряженного с темой выпускной квалификационной работы (магистерской диссертацией)	64	
Иная контактная работа:	0	

3 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Методы научных исследований: сущность и многообразие инструментария	72	УК-1, УК-3, УК-6
Практическое занятие. Методы научных исследований. Общенаучные методы исследований. Развитие методов науки. Сущность теоретических исследований. Методы проведения теоретических исследований. Системный подход и системный анализ. Описание проблемной ситуации в сфере ЖКХ на основе системного подхода.	2	
Практическое занятие. Эмпирические исследования. Сущность и виды эмпирических исследований. Методы проведения эмпирических исследований. Основы моделирования. Сущность и виды эксперимента. Основы теории эксперимента. Планирование эксперимента. Особенности проведения эксперимента в социально-экономических системах. Эксперимент и измерительные шкалы.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение подготовка к текущему контролю, выполнение домашнего задания, работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, изучение дополнительного материала, сопряженного с темой выпускной квалификационной работы (магистерской диссертацией)	68	
Иная контактная работа:	0	

4 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Представление результатов научного исследования	72	УК-1, УК-3, УК-6
Практическое занятие. Публичное представление результатов исследования в форме исследовательского отчета, статьи, ВКР, методических рекомендаций. Структура исследовательского отчета. Нормативные документы.	2	
Практическое занятие. Оформление результатов научных исследований с использованием программных продуктов. Оформление таблиц и рисунков. Презентация и доклад.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение подготовка к текущему контролю, выполнение домашнего задания, работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, изучение дополнительного материала, сопряженного с темой выпускной квалификационной работы (магистерской диссертацией)	68	
Иная контактная работа:	0	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины М.1.1.4. Методология научного исследования рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом практического (лабораторного) занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Мокий, Михаил Стефанович. Методология научных	8

	исследований [Текст] : учебник для магистров : для студентов высших учебных заведений / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под редакцией М. С. Мокия. Москва: Юрайт, 2019. - 255 с. ISBN 978-5-9916-1036-0. Экземпляры: всего 8.	
2.	Менеджмент : магистерская диссертация [Текст] : учебное пособие : [по направлению подготовки 38.04.02 "Менеджмент"] / ФГБОУ ВО "Пензенский гос. ун-т архитектуры и строительства", ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т" ; [С. Д. Резник [и др.] ; под общей редакцией С. Д. Резника. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2019. - 280, [1] с. ISBN 978-5-16-013828-2. Экземпляры: всего 20.	20
3.	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / Шкляр М. Ф. 9-е изд. Москва: Дашков и К, 2022. - 208 с. ISBN 978-5-394-04708-4.	https://e.lanbook.com/book/229586
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
3.	Издательство Springer (SpringerOpen)	https://www.springeropen.com
4.	Издательство Elsevier	https://www.sciencedirect.com/
5.	Издательство SpringerNature	https://www.nature.com/

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	513 (I)	Персональный компьютер 1 в сборе PowerCool (1), Персональный компьютер в сборе PowerCool(Core i3-8100/H310/16GbDDR4/HDD 0.5Tb/23"6 АОС/кл.мышь/пач-корд 3м) (13), ПК ICL RAY S902.1 ,клавиат.,мышь.монитор ViewSonic 22" VA2232W-LED (14), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
 - умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
 - умение применять теоретические знания при решении практических заданий.
- Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий	Зачтено

7.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Примеры тестовых заданий (1 и 2 семестр)

1. Положение, принимаемое в рамках какой-либо научной теории за первооснову логической дедукции и поэтому в данной теории играющее роль знания, принимаемого без доказательства, называется

- 1) догма;
- 2) теорема;
- 3) постулат;
- 4) закон.

2. Научное допущение или предположение, истинное значение которого неопределенно, называется

- 1) гипотезой;
- 2) концепцией;
- 3) теорией;
- 4) аргументом.

3. Комплекс взглядов, представлений, идей, направленных на истолкование и объяснение какого-либо явления; высшая,

самая развитая форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных

связях определенной области действительности, называется

- 1) концепция;
- 2) парадигма;
- 3) теория;
- 4) методология.

4. Научное допущение или предположение, истинное значение которого неопределенно, называется

- 1) концепцией;
- 2) теорией;
- 3) идеей;
- 4) гипотезой.

4. Система правил (предписаний) для эффективного решения задач, программа, определяющая способ поведения ученого в процессе достижения цели познания, называется

- 1) аксиома;
- 2) теорема;
- 3) парадигма;
- 4) алгоритм.

5. Отличительными признаками научного исследования являются:

- 1) целенаправленность
- 2) поиск нового
- 3) систематичность
- 4) строгая доказательность
- 5) все перечисленные признаки

6. _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении

1. наука
2. апробация
3. концепция
4. теория

Примеры тестовых заданий (3 семестр)

1. Один из типов умозаключения и метод исследования, представляющий собой вывод общего положения о классе в целом на основе рассмотрения всех его элементов, называется

- 1) дедукция;
- 2) индукция;
- 3) экстраполяция;
- 4) аналогия.

2. Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:

- 1) философские
- 2) общенаучные
- 3) частнонаучные
- 4) дисциплинарные
- 5): определяющие

3. Основная функция метода:

- 1) внутренняя организация и регулирование процесса познания
- 2) поиск общего у ряда единичных явлений
- 3) достижение результата

4. _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.

- 1) метод
- 2) принцип
- 3) эксперимент
- 4) разработка

5. Эксперимент имеет две взаимосвязанные функции. Из представленного к ним НЕ относится:

- 1) опытная проверка гипотез и теорий
- 2) формирование новых научных концепций
- 3) заинтересованное отношение к изучаемому предмету

6. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:

- 1) Наблюдение

2) Эксперимент

3) Аналогия

4) Синтез

7. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

1) Моделирование

2) Аналогия

3) Эксперимент

4) Синтез

8. Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям:

1) Анализ

2) Синтез

3) Индукция

4) Дедукция

Примеры тестовых заданий (4 семестр)

1. Структурный элемент работы, в котором излагаются, обосновываются и аргументируются основные идеи и положения автора, называется

1) введение;

2) основная часть;

3) заключение;

4) оглавление.

2. Структурный элемент работы, в котором определяется ее цель, задачи, исследованность проблемы, называется

1) заключение;

2) основная часть;

3) введение;

4) оглавление.

3. Умственное действие, связывающее в ряд посылок и следствий мысли различного содержания, называется

1) суждением;

- 2) синтезом;
- 3) умозаключением;
- 4) выводом.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету (2 семестр)

5. Формулировка цели магистерской работы и задач исследования
6. Что является объектом и предметом диссертационного исследования?
7. Методика планирования научного исследования
8. Общий алгоритм проведения исследования.
9. Характеристика этапов проведения научных исследований.
10. Основные источники научной информации
11. Правила изучения источников научной информации
12. Справочно-информационные издания в сфере ЖКХ
13. Научная и практическая эффективности исследования
14. Принципы формирования команды при проведении научных исследований
15. Проектный формат проведения исследований в сфере ЖКХ.
16. Методы структурирования проблемы исследования
17. Метод «дерева целей» - сущность, содержание, применение
18. Способы самоконтроля в процессе научного исследования
19. Методы самоорганизации научной деятельности.

Вопросы к зачету (3 семестр)

1. Дайте определение понятию "метод научного исследования".
2. Как классифицируются методы научного познания в зависимости от
3. содержания изучаемых объектов?
4. Как классифицируются методы научного познания в зависимости от уровня познания?
5. Методы эмпирического исследования: сущность, возможности и ограничения методов.
6. Методы теоретического исследования: сущность, возможности, недостатки.
7. В чем состоит отличие наблюдения и измерения как методов эмпирических исследований?
8. В чем состоит отличие сравнения и эксперимента как методов эмпирических исследований?
9. Достоинства метода формализации как метода теоретического исследования.
10. Эксперимент как частный метод исследования сущность, содержание, применение

11. Наблюдение как частный метод исследования. Классификация видов наблюдения.
12. Анкетирование как письменная форма опроса: сущность, применимость, классификация анкет
13. Метод контент-анализа. Назначение и сущность, правила проведения.
14. Системный подход как универсальная методологическая платформа научных исследований

Вопросы к зачету (4 семестр)

1. Порядок представления отдельных видов текстового материала, таблиц, формул и иллюстраций.
2. Общие требования к структуре и содержанию научной статьи.
3. Обоснование актуальности и целесообразности работы для развития соответствующей области науки.
4. Каковы особенности изложения материала в разделах "Результаты" и
5. "Обсуждение результатов" научной статьи?
6. Особенности написания заключения и выводов научной статьи, научного исследования.
7. Виды научных результатов.
8. Какую информацию необходимо помещать во введение к научной статье?
9. В чем состоит апробация ВКР (диссертационного исследования)?
10. Обоснование и формулировка научной новизны и практического значения полученных результатов.
11. Что понимают под актуальностью, научной новизной и практической значимостью диссертационной работы?
12. Общие требования к представлению графического (иллюстрационного материала) научного исследования.