

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.08.2026 16:06:20

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bffa79172803da5b78d59869e7

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук

Кафедра теоретической и прикладной химии

Согласовано

и.о. декана факультета естественных наук

« 14 » 04 2026 г.

/Лялина И.Ю./

Рабочая программа дисциплины

Организация научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки

04.04.01 Химия

Программа подготовки:

Инструментальный химический анализ и комплексное исследование веществ
и материалов

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической

комиссией факультета естественных наук

Протокол « 14 » 04 2026 г. № 6

Председатель УМКом

/Лялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой теоретической
и прикладной химии

Протокол от « 31 » 03 2026 г. № 8

Зав. кафедрой

/Васильев Н.В./

Москва

2026

Авторы-составители:

Петренко Дмитрий Борисович, к.х.н., доцент кафедры теоретической и прикладной химии
Радугина Ольга Георгиевна, к.х.н., доцент кафедры теоретической и прикладной химии
Васильев Николай Валентинович, д.х.н., проф., заведующий кафедрой теоретической и прикладной химии

Рабочая программа дисциплины «Организация научно-исследовательской деятельности» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.04.01 Химия, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 13.07.2017 г. № 655.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
1.1. Цели и задачи дисциплины	4
1.2. Планируемые результаты обучения	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.1. Объем дисциплины	5
3.2. Содержание дисциплины	5
4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	5
5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	7
5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	8
5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	16
5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	19
6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
6.1. Основная литература	20
6.2. Дополнительная литература.....	20
6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	20
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	21
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	21
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины «Организация научно-исследовательской деятельности» заключается в теоретической и практической профессиональной подготовке обучающихся к выполнению научно-исследовательских работ, результатом которой станет написание и успешная защита выпускной квалификационной работы.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление об основных теоретических положениях, законах, принципах, понятиях, методах, инструментах и операциях осуществления научной деятельности;
- развить способность формулировать цель, задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;
- способствовать профессиональному развитию магистранта и формированию умений разработки программ и методик проведения исследования.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

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

ОПК-3. Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-4. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов;

СПК-1. Способен реализовывать научно-исследовательские и технологические задачи в области химии;

ДПК-1. Способен применять результаты научных исследований при решении профессиональных задач, самостоятельно осуществлять научное исследование.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Базируется на компетенциях, освоенных в результате изучения дисциплин «современные компьютерные технологии в науке», «история и методология химии».

Тесно связана с дисциплиной «Планирование химического эксперимента», изучаемой в 3 семестре. Результаты освоения дисциплины могут необходимы при подготовке

магистерской диссертации и при прохождении производственной практики (практики по профилю профессиональной деятельности).

3. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объёма дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачётных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	16,2
Лекции	4
Практические занятия	12
Контактные часы для промежуточной аттестации	0,2
Зачёт	0,2
Самостоятельная работа	84
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачёт во 2 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Роль науки в современном обществе и организационно-исследовательские основы научной работы. Определение науки, функции, классификация, отрасли. Наука и другие формы освоения действительности. Роль науки в современном обществе. Структура и организация научных учреждений. Управление, планирование и координация научных исследований. Принципы научного познания.	2	2
Тема 2. Методология, методы и методики проведения научных исследований. Средства и методы научного исследования. Организация процесса проведения исследования. Специфика организации коллективного научного исследования. Теоретические методы исследования. Экспериментальные исследования. Этапы проведения научного исследования актуальность и научная новизна исследования. Информационное обеспечение научной работы. Применение методов математической статистики в обработке эмпирических данных. Правила оформления научно-исследовательских работ.	2	10
Всего:	4	12

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
------------------------------------	-------------------	--------------	------------------------------	--------------------------	------------------

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчётности
Тема 1. Роль науки в современном обществе и организационно-исследовательские основы научной работы.	Классификация наук. Многозначность понятия «наука». Роль науки в развитии общества. Главные функции науки в обществе (познавательная, мировоззренческая, производственная, культурная, образовательная).	24	Анализ литературных источников, подготовка доклада с презентацией.	Рекомендуемая литература, интернет-источники	Опрос
Тема 2. Методология, методы и методики проведения научных исследований.	Ресурсы сети Интернет в научных исследованиях: преимущества и недостатки. Использование методов смежных дисциплин в научных исследованиях. Основные приемы работы с текстовым источником Принципы работы с научной информацией. Этапы подготовки и проведения опытного исследования. Требования к различным формам научных работ (статьи, тезисы, доклады, диссер-	60	Анализ литературных источников, подготовка доклада, подготовка презентации.	Рекомендуемая литература, интернет-источники	Опрос, доклад, презентация

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
	тации). Подходы к оценке качества научного исследования.				
Всего		84			

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
ОПК-3. Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
ОПК-4. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
СПК-1. Способен реализовывать научно-исследовательские и технологические задачи в области химии	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа

ДПК-1. Способен применять результаты научных исследований при решении профессиональных задач, самостоятельно осуществлять научное исследование	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
--	--

**5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования,
описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> 1. Методику постановки цели и определения способов ее достижения <i>Уметь:</i> 1. Определить суть проблемной ситуации и этапы ее разрешения 2. Осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации.	Опрос, практическая работа	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания практической работы
	Продвину- тый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> 1. Методику постановки цели и определения способов ее достижения <i>Уметь:</i> 1. Определить суть проблемной ситуации и	Опрос, практическая работа, доклад, презентация	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания практической работы Шкала оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			этапы ее разрешения 2. Осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации. <i>Владеть:</i> 1. Способами критической оценки возможных вариантов решения проблемной ситуации на основе анализа причинно-следственных связей		ния доклада Шкала оценивания презентации
УК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> 1. Принципы и технологии выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели. 2. Технологии и методы кооперации в командной работе. <i>Уметь:</i> 1. Применять теоретические	Опрос, практическая работа	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания практической работы

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			основы выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели на практике.		
	Продвину- тый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> 1. Принципы и технологии выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели. 2. Технологии и методы кооперации в командной работе. <i>Уметь:</i> 1. Применять теоретические основы выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели на практике. <i>Владеть:</i> 1. Навыками организации совместной работы в команде для достижения поставленной цели.	Опрос, практическая работа, доклад, презентация	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания практической работы Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации
УК-6	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> 1. Способы совершенствования собственной	Опрос, практическая работа	Шкала оценивания опроса Шкала

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		ная работа	деятельности на основе самооценки <i>Уметь</i> : 1. Выстраивать иерархию целей деятельности и подчиненных им задач 2. Анализировать эффективность учебных занятий и подходов к обучению.		оценивания практической работы
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать</i> : 1. Способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки <i>Уметь</i> : 1. Выстраивать иерархию целей деятельности и подчиненных им задач 2. Анализировать эффективность учебных занятий и подходов к обучению. <i>Владеть</i> : 1. Способами мониторинга образовательных результатов и осуществления их анализа	Опрос, практическая работа, доклад, презентация	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания практической работы Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации
	ОПК-3	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях	Опрос, практическая работа	Шкала оценивания опроса

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		2.Самостоятельная работа	временных информационных технологий и программные средства, используемые для решения задач в области химии или смежных наук 2. Современные вычислительные методы и границы их применения при решении задач профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> 1. Применять существующие программные продукты при решении задач профессиональной деятельности	та	Шкала оценивания практической работы
	Продвину- тый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> 1. Основные принципы современных информационных технологий и программные средства, используемые для решения задач в области химии или смежных наук 2. Современные вычислительные	Опрос, практическая работа, доклад, презентация	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания практической работы Шкала оценивания доклада Шкала оценивания пре-

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			методы и границы их применения при решении задач профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> 1. Применять существующие программные продукты при решении задач профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> 1. Методами обработки и представления экспериментальных данных		зентации
ОПК-4	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> 1. Методику подготовки экспериментальных данных для публикаций в научных журналах. <i>Уметь:</i> 1. Участвовать в профессиональных дискуссиях и конференциях <i>Владеть:</i> 1. Навыками подготовки научных и научно-популярных публикаций и докладов.	Опрос, практическая работа	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания практической работы
	Продвину- тый	1.Работа на учебных занятиях	<i>Знать:</i> 1. Методику	Опрос, практические	Шкала оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		тиях 2.Самостоятельная работа	подготовки экспериментальных данных для публикаций в научных журналах. <i>Уметь:</i> 1. Участвовать в профессиональных дискуссиях и конференциях <i>Владеть:</i> 1. Навыками подготовки научных и научно-популярных публикаций и докладов.	ская работа, доклад, презентация	ния опроса Шкала оценивания практической работы Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации
СПК-1	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> 1. Основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для решения задач практической деятельности. <i>Уметь:</i> 1. Выполнять научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований	Опрос, практическая работа	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания практической работы
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> 1. Основные методы поиска, сбора, хранения,	Опрос, практическая работа, доклад,	Шкала оценивания опроса Шкала

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		ная работа	обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для решения задач практической деятельности. <i>Уметь:</i> 1. Выполнять научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований <i>Владеть:</i> 1. Методами постановки проблем исследования, анализа условий, формулировки гипотез исследования. 2. Методами обобщения результатов научных исследований.	презентация	оценивания практической работы Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации
ДПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> 1. Классические и современные методы проведения научных исследований в области химии. <i>Уметь:</i> 1. Использовать классические и современные методы при проведении исследований в	Опрос, практическая работа	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания практической работы

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	Продвину- тый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	области химии. <i>Знать:</i> 1. Классические и современные методы проведения научных исследований в области химии. <i>Уметь:</i> 1. Использовать классические и современные методы при проведении исследований в области химии. <i>Владеть:</i> 1. Классическими и современными методиками проведения исследований в области химии.	Опрос, практическая работа, доклад, презентация	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания практической работы Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания опроса

Критерии оценивания	Кол-во баллов
Ответ полный и содержательный, соответствует теме; студент умеет аргументировано отстаивать свою точку зрения, демонстрирует знание терминологии дисциплины	3-4
Ответ в целом соответствует теме (не отражены некоторые аспекты); студент умеет отстаивать свою точку (хотя аргументация не всегда на должном уровне); демонстрирует удовлетворительное знание терминологии дисциплины	2
Ответ неполный как по объему, так и по содержанию (хотя и соответствует теме); аргументация не на соответствующем уровне, некоторые проблемы с употреблением терминологии дисциплины	0-1

Шкала оценивания практической работы

Критерии оценивания	Кол-во баллов
Работа выполнена полностью по плану и сделаны правильные выводы	4-5

Работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка	1-3
Работа не выполнена	0

Шкала оценивания доклада

Критерии оценивания	Кол-во баллов
Доклад соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением достаточного количества научных и практических источников по теме, студент в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	8-10
Доклад в целом соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением нескольких научных и практических источников по теме, студент в состоянии ответить на часть вопросов по теме доклада.	5-7
Доклад не совсем соответствует заявленной теме, выполнен с использованием только 1 или 2 источников, студент допускает ошибки при изложении материала, не в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	0-4

Шкала оценивания презентации

Критерии оценивания	Кол-во баллов
Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Проблема раскрыта полностью. Презентация отражает основные структурные компоненты работы: введение, содержание и выводы, включает иллюстративный материал. Широко использованы возможности технологии <i>PowerPoint</i> .	8-10
Представляемая информация в целом систематизирована, последовательна и логически связана (возможны небольшие отклонения). Проблема раскрыта. Представленная презентация неполно отражает компоненты работы, отсутствует иллюстративный материал. Возможны незначительные ошибки при оформлении в <i>PowerPoint</i> (не более двух).	5-7
Представляемая информация не систематизирована и/или не совсем последовательна. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы. Презентация не представлена. Возможности технологии <i>PowerPoint</i> использованы лишь частично.	0-4

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерная тематика докладов

1. Ресурсы сети Интернет в научных исследованиях: преимущества и недостатки.
2. Руководство коллективом при выполнении научно-исследовательских и научно-

производственных задач.

3. Методология научного творчества
4. Использование методов смежных дисциплин в научных исследованиях

Примерная тематика презентаций

1. Основные приемы работы с текстовым источником
2. Принципы работы с научной информацией.
3. Этапы подготовки и проведения опытного исследования
4. Требования к различным формам научных работ (статьи, тезисы, доклады, диссертации). Подходы к оценке качества научного исследования.

Примерные темы практических работ

1. Составление подборки научных статей по тематике научного исследования с применением научных электронных библиотек elibrary и sciencedirect.
2. Составление и обсуждение основных элементов планируемой выпускной квалификационной работы: проблема исследования, актуальность, объект, предмет исследования, цель, задачи, гипотеза новизна, научная и практическая значимость исследования.

Примерные задания для подготовки к опросам

1. Классификация наук. Многозначность понятия «наука».
2. Роль науки в развитии общества.
3. Главные функции науки в обществе (познавательная, мировоззренческая, производственная, культурная, образовательная).
4. В чем состоит специфика теоретических методов исследования?
5. В чем состоит специфика экспериментальных методов исследования?

Примерные вопросы к зачёту

1. Роль науки в развитии современного общества.
2. Понятие «наука» и «научное исследование». Классификация наук.
3. Методология научного исследования.
4. Методы научного исследования, их классификация.
5. Системный метод научного исследования. Сущность, примеры применения.
6. Методика научного исследования (планирование, прогнозирование, выбор темы).
7. Источники научной информации и их классификация.
8. Современные и традиционные методы поиска, обработки и хранения информации.
9. Основные элементы научного исследования и их характеристика: проблема исследования, актуальность, объект, предмет исследования.
10. Основные элементы научного исследования и их характеристика: цель, задачи, гипотеза исследования.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формами текущего контроля являются опрос, практическая работа, доклад, презентация.

Максимальное количество баллов, которое может набрать магистрант в течение семестра за различные виды работ – 80 баллов.

Минимальное количество баллов, которые магистрант должен набрать в течение семестра за текущий контроль, равняется 40 баллам.

Максимальная сумма баллов, которые магистрант может получить на зачете – 20 баллов.

Итоговая оценка знаний студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета во 2 семестре. Зачет проводится по вопросам. На зачете магистранты должны давать развернутые ответы на теоретические вопросы, проявляя умение делать самостоятельные обобщения и выводы, приводя достаточное количество примеров.

Шкала оценивания зачёта

Критерий оценивания	Кол-во баллов
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; установлены причинно-следственные связи; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	15-20
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов, исправленные с помощью преподавателя.	10-14
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий, исправленные с помощью преподавателя.	5-9
Основное содержание вопроса не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.	0-4

Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценивание по традиционной системе
41–100	Зачтено
0–40	Не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Афанасьев, В.В. Методология и методы научного исследования: учебник / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2023. — 163 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533500> (дата обращения: 10.01.2024).
2. Дрещинский, В.А. Методология научных исследований: учебник / В. А. Дрещинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2023. — 349 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532136> (дата обращения: 10.01.2024).
3. Скопа, В. А. Методология научного исследования: учеб. пособие / В. А. Скопа. — Барнаул, 2022. — 219 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292190> (дата обращения: 10.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

1. Организация научно-исследовательской деятельности студентов : учеб.-метод. пособие / Н. Г. Абрамян [и др.] ; под ред. И.В. Плаксиной ; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. — Владимир : Изд-во ВлГУ, 2012. — 99 с. — URL: https://op.vlsu.ru/fileadmin/Programmy/Bacalavr_academ/37.03.01/Metod_doc/Metod_ONI_DS_03022015.pdf
2. Бурда А. Г. Основы научно-исследовательской деятельности : учеб. пособие (курс лекций) / А. Г. Бурда; Кубан. гос. аграр. ун-т. — Краснодар, 2015 — 145 с. — URL: https://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2020/10/07/organizaciya_nir_2.pdf
3. Мартюшов, Л. Н. Основы научно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Н. Мартюшов ; Урал. гос. пед. ун-т. — Электрон. дан. — Екатеринбург : [б. и], 2017. URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/7502/1/uch00213.pdf>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.rsl.ru> - РГБ Российская государственная библиотека
2. <http://ben.irex.ru> - БЕН Библиотека естественных наук
3. <http://www.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека
4. <http://ban.ru.ru> - БАН Библиотека Академии наук
5. <http://www.nlr.ru> - РНБ Российская национальная библиотека

6. <http://www.lib.msu.su> - Библиотека МГУ
7. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
8. ООО «Электронное издательство Юрайт» <https://urait.ru>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office

Отечественное: Kaspersky Endpoint Security

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Зарубежное: Google Chrome, 7-zip

Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

Информационные справочные системы:

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (комплект учебной мебели, доска, проектор подвесной, компьютер стационарный - моноблок);

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, подключенные к сети Интернет, обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Государственного университета просвещения: персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета, доска;

- помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронно-образовательной среде Университета: комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Государственного университета просвещения, доска, проектор подвесной.