

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Титов С.В.

(Подпись)



«25» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

М1.О.01.02 МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (магистерская программа): «Физическое образование»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Пенза, 2019

1. Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методология научных исследований» являются:

- ознакомление студентов с содержанием основных методов современной науки, принципами формирования научных гипотез и критериями выбора теорий;
- формирование понимания сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры;
- создание философского образа современной науки;
- подготовка к восприятию материала различных наук для использования в конкретной области исследования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Методология и методы научных исследований» входит в обязательную часть М1.0.01.02 образовательной программы и формирует у студентов представления о специфике научных исследований, их типологии, о структуре научного знания и научно-познавательного процесса, об основных методах и формах научно-исследовательской деятельности.

Дисциплина логически и содержательно-методически связана с дисциплинами «Психолого-педагогические технологии индивидуализации в образовании», «Современные проблемы науки и образования», «Методика обучения физике в современной школе», «Уравнения математической физики» и др.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин, включают в себя:

- знание основных принципов научных исследований;
- умение ставить, анализировать и решать познавательные задачи.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующий этап для изучения следующих теоретических дисциплин: «Методика обучения физике одарённых детей», «Методика подготовки школьников к решению олимпиадных задач по физике», «Методология исследования по теории и методике обучения физике», а также прохождения производственных практик (педагогической, преддипломной) и государственной итоговой аттестации.

3. Результаты освоения дисциплины «Методология и методы научных исследований»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними	Знать: основные принципы, способы и приемы научно-исследовательской деятельности. Уметь: применять принципы системного подхода к анализу

вырабатывать стратегию действий		и решению теоретических и практических задач в профессиональной сфере. Владеть: навыками рационально-критического анализа научных проблем.
	ИУК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: основы формулировки научных проблем. Уметь: определять пробелы в научной информации, Владеть: навыками поиска научной информации.
	ИУК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: основные источники получения научной информации Уметь: применять современную научную методологию к поиску и анализу мировоззренческого и профессионального знания
	ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: принципы научной аргументации. Уметь: вести научные дискуссии. Владеть: корректными приемами и методами доказательства и опровержения научных положений.
	ИУК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	Знать: основы осуществления фундаментальных научных исследований. Владеть: навыками стратегического планирования научно-исследовательской

			деятельности, предвидения возможных рисков в научном познании.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует.	Знать: наиболее значимые принципы самообразования. Уметь: оценивать личностные познавательные ресурсы. Владеть: навыками самооценки и самообразования
		ИУК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.	Знать: приемы определения познавательных потребностей. Уметь: определять потребности совершенствования научной и профессиональной деятельности. Владеть: навыками совершенствования научно-исследовательской и профессиональной деятельности на основе самооценки.
		ИУК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.	Знать: основные профессиональные компетенции и социальные навыки. Уметь: выбирать и применять соответствующие инструменты и средства непрерывного образования. Владеть: приемами и средствами самообразования
		ИУК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.	Знать: потребности рынка труда Уметь: определять стратегии личного профессионального развития. Владеть: приемами выстраивания траектории профессионального развития.

4. Структура и содержание дисциплины «Методология и методы научных исследований»

4.1.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Продолжительность изучения дисциплины – 1 семестр.

№ п/ п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)			
				Контактная работа				Самостоятельная работа				Выступление с сообщением	Тест	Контрольная работа	
				Всего	Лекции	Практические занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Написание реферата	Подготовка к зачету				
1.	Тема 1. Предмет и задачи курса «Методология научных исследований»	2	1-2	4	2	4		10	10			2			
2.	Тема 2. Основания науки, их виды.	2	3-4	4	2	4		10	10			4			
3.	Тема 3. Структура научного знания	2	5-6	4	2	4		10	10			6			
4.	Тема 4. Методы эмпирического исследования	2	7-8	4	2	6		10	10			8	8		
5.	Тема 5. Методы теоретического исследования	2	9-10	4	2	6		10	10			10		9	
6.	Тема 6. Формы научного познания	2	11-14	8	4	4		10	10			12			
	Общая трудоемкость – 144 часа			42	14	28	2,7	63,3	60	13,3	36				
															Промежуточная аттестация

												Форма	Семестр
												экзамен	2

4.1.2. Структура дисциплины «Методология и методы научных исследований» (заочная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Продолжительность изучения дисциплины – 1 семестр.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)					
				Контактная работа				Самостоятельная работа				Выступление с сообщением	Тест	Контрольная работа			
				Всего	Лекции	Практические занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Написание контр. работы	Подготовка к экзамену						
1.	Тема 1. Предмет и задачи курса «Методология научных исследований»	2		2	2				10	10							
2.	Тема 2. Основания науки, их виды.	2		2		2			10	10							
3.	Тема 3. Структура научного знания	2		2		2			10	10							
4.	Тема 4. Методы эмпирического исследования	2		2	2				10	10							
5.	Тема 5. Методы теоретического исследования	2		2	2				10	10							
6.	Тема 6. Формы научного познания	2		2		2			10	10							

	Общая трудоемкость – 144 часа			12	6	6	1,45	121,55	60	61,55	9				
												Промежуточная аттестация			
												Форма	Семестр		
												экзамен	2		

4.2. Содержание дисциплины «Методология и методы научных исследований»

Тема 1. Предмет и задачи курса «Методология научных исследований».

Понятие о научном исследовании. Виды исследований. Классификация научных исследований: по составу исследуемых свойств объекта исследования, по признаку места их проведения, по стадиям выполнения исследования. Основные принципы научного исследования.

Понятие о методологии как о системе принципов и способов организации, построения теоретической и практической деятельности. Философско-психологические, системотехнические основания методологии. Методология – учение о методах, принципах и способах научного познания.

Уровни методологии: общефилософская и общенаучная методология, социально-научная методология, методика и техника социологического исследования. Функции методологии: аналитическая, критическая, конструктивная. Виды методологического анализа: анализ принципов познания; онтологические проблемы социологического познания; анализ теоретических и эмпирических аспектов познания; анализ понятий, проблем, теорий; логика научного исследования.

Понятие «метод». Метод научного познания. Структура научного метода. Генезис научных методов. Типология методов научного исследования. Философские, общенаучные подходы и методы, частнонаучные, дисциплинарные, междисциплинарные исследования. Обще логические методы: анализ, синтез, абстрагирование, обобщение. Метод и методология научного исследования.

Тема 2. Основания науки, их виды.

Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Идеалы и нормы объяснения и описания, идеалы и нормы доказательности и обоснованности знания, идеалы и нормы построения и организации знания. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.

Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.

Тема 3. Структура научного знания.

Уровни научного знания. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни научного знания, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Эмпирический уровень научного познания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта. Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Тема 4. Методы эмпирического исследования.

Наблюдение как метод эмпирического познания. Интерсубъективность и объективность наблюдения. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Интерпретация данных наблюдения. Функции наблюдения в научном исследовании. Эксперимент в научном познании. Структура и основные виды эксперимента. Планирование и построение эксперимента. Контроль эксперимента. Интерпретация результатов эксперимента. Функции эксперимента в научном исследовании.

Описание и его роль в научном познании. Измерение как метод научно-познавательной деятельности. Сравнение в эмпирическом познании.

Моделирование в научной деятельности. Этапы и структура моделирования. Классификация моделей. Функции моделирования в научном познании.

Тема 5. Методы теоретического исследования.

Общелогические приемы и операции в теоретическом познании: абстрагирование, идеализация, формализация, анализ и синтез, классификация и типология.

Аксиоматический метод теоретического познания. Гипотетико-дедуктивный метод и его специфика. Индукция и традукция в научном познании. Понятие и виды индукции. Популярная индукция. Научная индукция. Методы научной индукции. Статистические обобщения. Понятие аналогии. Виды аналогий. Условия состоятельности выводов по аналогии. Синергетический метод теоретического познания.

Тема 6. Формы научно-познавательной деятельности.

Научные факты и их роль в познании. Проблема интерпретации фактов. Понятие научной проблемы. Выбор и постановка научных проблем. Проблемные ситуации в науке. Гипотеза как форма научного познания. Виды научных гипотез. Требования, предъявляемые к научным гипотезам. Методологические и эвристические принципы построения гипотез. Проверка и подтверждение гипотез. Сущность научной теории. Структура теории. Функции теории в научном познании. Виды теорий. Законы и их роль в научном познании. Логико-гносеологический анализ понятия «закон». Классификация законов. Роль законов в научном объяснении и предсказании.

5. Образовательные технологии

5.1. Образовательные технологии при проведении аудиторных занятий

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование» в программе дисциплины предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. Эти технологии в сочетании с внеаудиторной работой решают задачи формирования и развития профессиональных умений и навыков обучающихся, как основы профессиональной компетентности в сфере образования.

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются образовательные технологии, предусматривающая такие методы и формы изучения материала как практическое занятие, включающие в том числе активные и интерактивные формы занятий:

- семинар-обсуждение проблемных вопросов и ситуаций (проблемный семинар);
- групповое обсуждение тематики рефератов;
- дискуссии по актуальным проблемам современной науки..

Занятия, проводимые в интерактивной форме, в том числе с использованием интерактивных технологий, составляют не менее 25 % от общего количества аудиторных занятий.

5.2. Образовательные технологии при организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя (консультации, методическая помощь в написании контрольных работ и выполнении проектов и др.) и индивидуальную работу студента, выполняемую, в том

числе, в компьютерном классе с выходом в Интернет на историко-филологическом факультете и в читальных залах университета.

При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы:

- поиск необходимой научной и учебно-методической литературы и источников;
- выполнение заданий по подготовке конспектов к семинарским занятиям;
- выполнение проектов (с компьютерной презентацией);
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- подготовка к сдаче экзамена.

5.3. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе, в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей Интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. План самостоятельной работы обучающихся

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Кол часов
1-2	Тема 1. Предмет и задачи курса «Методология научных исследований»	Подготовка к аудиторным занятиям.	Подготовка сообщения на тему занятия. Изучение литературы. Повторение пройденного материала	1. Никонов А. Б. Методология научных исследований. Курс лекций. Учебное пособие. /Составитель – А.Б. Никонов. Пенза: ГУМНИЦ ПГУ, 2016. - 120 с. – 50 экз. 2. Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования: учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=894675 3. Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учебное пособие для вузов. / Рузавин Г.И. - М.: ЮНИТИ-ДАНА,	10

				2015. - 287 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=881053	
3-4	Тема 2. Основания науки, их виды.	Подготовка к аудиторным занятиям.	Изучение литературы, конспектирование. Изучение методологии проектирования. Подготовка сообщения на тему занятия. Повторение пройденного материала.	1. История и методология науки. 2-е изд., испр. и доп. (Электронный ресурс). Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. Липский Б.И. - отв. ред. М.: Юрайт, 2017. – 441 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/3996D009-F6E4-422D-92F0-EFF378C93839 2. Кошарный В. П. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие. / В. П. Кошарный; Пенз. гос. ун-т. - Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2016. 3. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей/Мареева Е. В., Мареев С. Н., Майданский А. Д. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 332 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=484748	10
5-6	Тема 3. Структура научного знания	Подготовка к аудиторным занятиям.	Изучение технологий разработки и реализации проектов. Подготовка сообщения на тему	4. История и методология науки. 2-е изд., испр. и доп. (Электронный ресурс). Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. Липский Б.И. - отв. ред. М.: Юрайт, 2017. –	10

			занятия. Повторение пройденного материала	<p>441 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/3996D009-F6E4-422D-92F0-EFF378C93839</p> <p>2. Кошарный В. П. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие. / В. П. Кошарный; Пенз. гос. ун-т. - Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2016.</p> <p>3. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей/Марева Е. В., Мареев С. Н., Майданский А. Д. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 332 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=484748</p>	
7-8	Тема 4. Методы эмпирического исследования	Подготовка к аудиторным занятиям. Подготовка к тесту.	Подготовка сообщения на тему занятия. Повторение пройденного материала	<p>1. Никонов А. Б. Методология научных исследований. Курс лекций. Учебное пособие. /Составитель – А.Б. Никонов. Пенза: ГУМНИЦ ПГУ, 2016. - 120 с. – 50 экз.</p> <p>2. Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования: учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=894675</p> <p>3. Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учебное пособие для вузов. / Рузавин Г.И. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 287 с. – Режим доступа:</p>	10

				http://znanium.com/bookread2.php?book=881053	
9-10	Тема 5. Методы теоретического исследования	Подготовка к аудиторным занятиям.	Подготовка сообщения на тему занятия. Изучение литературы.	<p>1. Никонов А. Б. Методология научных исследований. Курс лекций. Учебное пособие. /Составитель – А.Б. Никонов. Пенза: ГУМНИЦ ПГУ, 2016. - 120 с. – 50 экз.</p> <p>2. Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования: учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=894675</p> <p>3. Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учебное пособие для вузов. / Рузавин Г.И. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 287 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=881053</p>	10

11-14	Тема 6. Формы научного познания	Подготовка к аудиторным занятиям.	Подготовка сообщения на тему занятия. Изучение литературы. Повторение пройденного материала.	<p>1. Никонов А. Б. Методология научных исследований. Курс лекций. Учебное пособие. /Составитель – А.Б. Никонов. Пенза: ГУМНИЦ ПГУ, 2016. - 120 с. – 50 экз.</p> <p>2. Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования: учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=894675</p> <p>3. Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учебное пособие для вузов. / Рузавин Г.И. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 287 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=881053</p>	10
-------	---------------------------------	-----------------------------------	--	---	----

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Организация освоения дисциплины «» осуществляется в форме практических занятий, что объясняется практико-ориентированным характером изучаемого материала. Самостоятельная работа обучающихся подразумевает работу под руководством преподавателя и индивидуальную работу обучающегося, выполняемую, в том числе, в компьютерном классе с выходом в Интернет на факультетах и читальных залах университета.

Выполнение тестовых заданий. Перед началом выполнения тестов следует внимательно изучить теоретический материал, ответить на вопросы, имеющиеся в учебнике. Выполняя тесты, следует иметь в виду, что они бывают следующих типов:

1. Выбор правильного ответа из числа предложенных. В этих тестах необходимо выбрать один правильный ответ из числа предложенных.
2. Множественный выбор (без метки). Необходимо выбрать все правильные ответы из числа предложенных.
3. Тесты сличения. В этих тестах к ряду вопросов нужно подобрать правильный ответ из числа предложенных.
4. Тесты ранжировки. В этом случае необходимо расположить ответы в правильном порядке.

5. **Закрытые тесты.** Здесь варианты ответа не предлагаются, свой ответ необходимо вписать в поле ответа.

Проблемные семинары – одна из основных форм консультирования, состоящая в обсуждении под руководством консультанта участниками семинара докладов, подготовленными ими по определенной проблеме.

Доклад / сообщение по тематике аудиторных занятий – это публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Контроль освоения компетенций

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые разделы (темы) программы	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Оценка участия в проблемном семинаре, выступления с сообщением	Темы 1-6.	УК-1 ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними ИУК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИУК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов ИУК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения

			<p>УК-6</p> <p>ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует.</p> <p>ИУК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p> <p>ИУК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p> <p>ИУК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.</p>
2	Тест	Темы 1-4.	<p>УК-1.</p> <p>ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними.</p> <p>ИУК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.</p> <p>ИУК-1.3. Критически оценивает надежность</p>

		<p>источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>ИУК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.</p> <p>УК-6.</p> <p>ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует.</p> <p>ИУК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p> <p>ИУК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p> <p>ИУК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично</p>
--	--	--

			<p>изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.</p>
3	Контрольная работа	Темы 1-6.	<p>УК-1. ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними ИУК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. ИУК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. ИУК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения. УК-6. ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует. ИУК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы</p>

			<p>совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p> <p>ИУК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p> <p>ИУК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.</p>
4	Зачет	Темы 1-6.	<p>УК-1.</p> <p>ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними.</p> <p>ИУК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.</p> <p>ИУК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию</p>

		<p>решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p>ИУК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.</p> <p>УК-6.</p> <p>ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует.</p> <p>ИУК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p> <p>ИУК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p> <p>ИУК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.</p>
--	--	--

*Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств по дисциплине **Методология и методы научных исследований**.*

Демонстрационные варианты оценочных средств для каждого вида контроля смотри <http://moodle.pnzgu.ru/>

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины «Методология и методы научных исследований»

а) учебная литература:

1. Горелов Н.А., Круглов Д.В., Кораблева О.Н. Методология научных исследований 2-е изд., пер. и доп. (Электронный ресурс). Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Юрайт, 2017. – 365 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/F0FA3980-716C-49E0-81F8-9E97FEFC1F96>
2. История и методология науки. 2-е изд., испр. и доп. (Электронный ресурс). Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. Липский Б.И. - отв. ред. М.: Юрайт, 2017. – 441 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/3996D009-F6E4-422D-92F0-EFF378C93839>
3. Кошарный В. П.. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие. / В. П. Кошарный; Пенз. гос. ун-т. - Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2016. – 50 экз.
4. Лубский А.В. Методология социального исследования (Электронный ресурс): учеб. пособие / А.В. Лубский. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 154 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=760142>
5. Никонов А. Б. Методология научных исследований. Курс лекций. Учебное пособие. /Составитель – А.Б. Никонов. Пенза: ГУМНИЦ ПГУ, 2016. - 120 с. – 50 экз.
6. Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования: учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 304 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=894675>
7. Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учебное пособие для вузов. / Рузавин Г.И. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 287 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=881053>
8. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей/Мареева Е. В., Мареев С. Н., Майданский А. Д. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 332 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=484748>

б) Интернет-ресурсы (включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы):

- 1.<http://www.koob.ru>
- 2.<http://www.gumer.info>
- 3.<http://platonanet.org>
- 4.<http://www.gumfak.ru/filosof>
- 5.<http://www.philosophy.ru>
- 6.<http://iph.ras.ru>

в) программное обеспечение

ПО Microsoft Office 2007; ПО «Антивирус Касперского».

г) другое материально-техническое обеспечение дисциплины

(учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации обучающихся, организации самостоятельной работы, лаборатория)

Комплект учебной мебели: парты, стол преподавательский, стулья.

Мультимедийная система: проектор, интерактивная доска/экран, ПК или ноутбук.

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и ЭИОС ПГУ, МФУ.

Рабочая программа дисциплины «Методология и методы научных исследований» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 126.

Программу составили:

1. Никонов Александр Борисович, к.ф.н., доцент, доцент кафедры «Методология науки, социальные теории и технологии»

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры «Методология науки, социальные теории и технологии»

Протокол № 10 от «24» июня 2019 года

Зав. кафедрой МНСТиТ _____ Очкина А.В.
(подпись, Ф.И.О.)

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой

_____ ОфиМОФ Казаков А.Ю.
(название кафедры) (подпись, Ф.И.О., дата)

Программа одобрена методической комиссией факультета физики, математики и естественных наук

Протокол № 10 от «25» июня 2019 года

Председатель методической комиссии факультета физики, математики и естественных наук

_____ Родионов М.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год
и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой