

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета информационных
технологий и компьютерной безопасности
/Бредихин А.В. /
19.05 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Методология научных исследований»

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Профиль Информационный анализ и синтез объектов промышленного дизайна

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 3 м.

Форма обучения очная / очно-заочная

Год начала подготовки 2026

Автор программы

В.Н. Кострова

**Заведующий кафедрой
искусственного интеллекта и
цифровых технологий**

П.Ю. Гусев

Руководитель ОПОП

А.В. Кузовкин

Воронеж 2026

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины: изучение теоретических основ и приобретение практических навыков в области овладения методологией научного исследования

1.2. Задачи освоения дисциплины: получение знаний о методологии научных исследований; приобретение навыков по формулированию цели, задачи результатов научного исследования; получение знаний о методах системных исследований и их применении

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Методология научных исследований» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-5 - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6 - Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-4	знать научную терминологию и основные методы научных исследований
	уметь анализировать научные принципы и методы исследований, а также осуществлять выбор оптимальных решений задач в предметной сфере
	владеть навыками применения научных принципов и методов исследований в предметной сфере
ОПК-5	знать научные подходы к разработке и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	уметь применять научные подходы к разработке и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	владеть навыками использования научного подхода к разработке и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	знать общие методологические требования,

	предъявляемые к методам и средствам системной инженерии в области информационных технологий и прикладных областях, основам их планирования и организации их выполнения
	уметь развивать методы научных исследований в области системной инженерии с учетом их применения в области проектирования и управления информационными системами
	владеть навыками организации и проведения научных исследований в области проектирования и управления информационными системами

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методология научных исследований» составляет 7 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа	153	153
Часы на контроль	45	45
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	252	252
зач.ед.	7	7

очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа	153	153
Часы на контроль	45	45
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	252	252

зач.ед.	7	7
---------	---	---

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Научное познание как предмет методологического анализа. Научная проблема	Методы научного познания. Критерии и нормы научного познания. Модели анализа научного открытия и исследования. Общие закономерности развития науки. Методология научного поиска и обоснования его результатов. Проблемная ситуация как возникновение противоречия в познании. Предпосылки возникновения и постановки проблем. Решение проблем как показатель прогресса науки	6	10	38	54
2	Гипотезы и их роль в научном исследовании	Гипотеза как форма научного познания. Логическая структура гипотезы. Вероятностный характер гипотезы. Требования, предъявляемые к научным гипотезам. Эвристические принципы подбора гипотез.	4	10	38	52
3	Гипотетико-дедуктивный метод	Исторические корни и современный взгляд на гипотетико – дедуктивный метод. Гипотетико-дедуктивный метод в естествознании. Логическая структура гипотетико-дедуктивных систем. Метод математической гипотезы как разновидность гипотетико-дедуктивного метода.	4	8	38	50
4	Методы объяснения, понимания и предсказания. Системный метод исследования	Методы и модели научного объяснения. Методы и функции понимания. Методы предвидения, предсказания и прогнозирования. Характерные особенности системного метода исследования. Самоорганизация и организация систем. Самоорганизация и эволюция систем. Методы и перспективы системного исследования. Системный метод и современное научное мировоззрение	4	8	39	51
Итого			18	36	153	207

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Научное познание как предмет методологического анализа. Научная проблема	Методы научного познания. Критерии и нормы научного познания. Модели анализа научного открытия и исследования. Общие закономерности развития науки. Методология научного поиска и обоснования его результатов. Проблемная ситуация как возникновение противоречия в познании. Предпосылки возникновения и постановки проблем. Решение проблем как показатель прогресса науки	6	10	38	54
2	Гипотезы и их роль в научном исследовании	Гипотеза как форма научного познания. Логическая структура гипотезы. Вероятностный характер гипотезы. Требования, предъявляемые к научным гипотезам. Эвристические принципы подбора гипотез.	4	10	38	52
3	Гипотетико-дедуктивный метод	Исторические корни и современный взгляд на гипотетико – дедуктивный метод. Гипотетико-дедуктивный метод в естествознании. Логическая структура гипотетико-дедуктивных систем. Метод математической гипотезы как разновидность гипотетико-дедуктивного метода.	4	8	38	50
4	Методы объяснения, понимания и предсказания. Системный метод	Методы и модели научного объяснения. Методы и функции понимания. Методы предвидения, предсказания и прогнозирования. Характерные особенности системного метода исследования.	4	8	39	51

	исследования	Самоорганизация и организация систем. Самоорганизация и эволюция систем. Методы и перспективы системного исследования. Системный метод и современное научное мировоззрение				
Итого			18	36	153	207

5.2 Перечень лабораторных работ

Работа с научной информацией в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU.

Использование статистических методов при обработке результатов научных исследований.

Использование методов системного анализа при обработке результатов научных исследований.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-4	знать научную терминологию и основные методы научных исследований	знать научную терминологию и основные методы научных исследований; новые научные принципы и методы исследований в предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь анализировать научные принципы и методы исследований, а также осуществлять выбор оптимальных решений задач в предметной сфере	уметь анализировать и определять перспективные направления научных исследований и методов реализации задач в предметной сфере профессиональной деятельности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками применения научных принципов и методов исследований в	владеть навыками применения научных знаний и методов при решении конкретных задач исследований	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	предметной сфере			
ОПК-5	знать научные подходы к разработке и модернизации программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	знать общие требования, предъявляемые к научным исследованиям в области управления информационными и автоматизированными системами	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь применять научные подходы к разработке и модернизации программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	уметь развивать методы научных исследований и инструментарий с учетом специфики применения в области управления информационными и автоматизированными системами	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками использования научного подхода к разработке и модернизации программного аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	владеть навыками организации и проведения научных исследований в области управления информационными и автоматизированными системами	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-6	знать общие методологические требования, предъявляемые к методам и средствам системной инженерии в области информационных технологий и прикладных областях, основам их планирования и организации их выполнения	знать основные закономерности использования научных подходов при разработке методов и средств системной инженерии в области информационных технологий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь развивать методы научных исследований в области системной инженерии с учетом их применения в области проектирования и управления информационными системами	уметь применять методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками организации и проведения научных исследований	владеть навыками применения методов научных исследований в области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в

	исследований в области проектирования и управления информационными системами	проектирования и управления информационными системами	рабочих программах	рабочих программах
--	--	---	--------------------	--------------------

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1 семестре для очной формы обучения, 1 семестре для очно-заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-4	знать научную терминологию и основные методы научных исследований	Вопросы для устного ответа, вопросы к экзамену	а) содержание ответа соответствует поставленному вопросу; б) обучающийся демонстрирует знание и свободное владение учебным материалом; в) обучающийся самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, устанавливать причинно-следственные связи; г) в ответе присутствует творческий элемент, четко сформулирована собственная позиция; д) обучающийся	а) содержание ответа соответствует поставленному вопросу, б) обучающийся демонстрирует знание учебного материала почти в полном объеме учебной программы, самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы, не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; в) в изложении ответа отсутствует логическая стройность; г) придерживается	а) содержание ответа соответствует поставленному вопросу, б) обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине, но проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками, в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов	обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

			придерживается принятой стилистики изложения	ся принятой стилистики изложения		
	уметь анализировать научные принципы и методы исследований, а также осуществлять выбор оптимальных решений задач в предметной сфере	Реферат	Тема раскрыта на 90- 100%	Тема раскрыта на 80- 90%	Тема раскрыта на 70- 80%	Тема раскрыта менее 70%
	владеть навыками применения научных принципов и методов исследований в предметной сфере	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
ОПК-5	знать научные подходы к разработке и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Вопросы для устного ответа, вопросы к экзамену	а) содержание ответа соответствует поставленному вопросу; б) обучающийся демонстрирует знание и свободное владение учебным материалом; в) обучающийся самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, устанавливать причинно-следственные связи; г) в ответе присутствует творческий элемент, четко сформулирована собственная позиция; д) обучающийся	а) содержание ответа соответствует поставленному вопросу, б) обучающийся демонстрирует знание учебного материала почти в полном объеме учебной программы, самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы, не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; в) в изложении ответа отсутствует логическая стройность; г) придерживается	а) содержание ответа соответствует поставленному вопросу, б) обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине, но проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками, в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов	обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

			придерживается принятой стилистики изложения	ся принятой стилистики изложения		
	уметь применять научные подходы к разработке и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Реферат	Тема раскрыта на 90- 100%	Тема раскрыта на 80- 90%	Тема раскрыта на 70- 80%	Тема раскрыта менее 70%
	владеть навыками использования научного подхода к разработке и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
ОПК-6	знать общие методологические требования, предъявляемые к методам средствам системной инженерии в области информационных технологий и прикладных областях, основам их планирования и организации их выполнения	Вопросы для устного ответа, вопросы к экзамену	а) содержание ответа соответствует поставленному вопросу; б) обучающийся демонстрирует знание и свободное владение учебным материалом; в) обучающийся самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, устанавливать причинно-следственные связи; г) в ответе присутствует творческий	а) содержание ответа соответствует поставленному вопросу, б) обучающийся демонстрирует знание учебного материала почти в полном объеме учебной программы, самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы, не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; в) в изложении ответа	а) содержание ответа соответствует поставленному вопросу, б) обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине, но проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками, в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов	обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

			элемент, четко сформулирована собственная позиция; д) обучающийся придерживается принятой стилистики изложения	отсутствует логическая стройность; г) придерживается принятой стилистики изложения		
уметь развивать методы научных исследований в области системной инженерии с учетом их применения в области проектирования и управления информационным и системами	Реферат	Тема раскрыта на 90- 100%	Тема раскрыта на 80- 90%	Тема раскрыта на 70- 80%	Тема раскрыта менее 70%	
владеть навыками организации и проведения научных исследований в области проектирования и управления информационным и системами	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов	

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень вопросов для устного опроса

Структура науки, ее составные элементы, законы развития.

Понятие исследования, его уровни и характеристика.

Характеристика фундаментальных и прикладных научных исследований.

Основные компоненты научного исследования и их характеристика.

Порядок формирования цели и задач научного исследования.

Формулировка объекта и предмета научного исследования.

Общая характеристика эмпирико-теоретических методов исследования.

Общая характеристика логико-теоретических методов исследования.

Общая характеристика мыслительно-логических методов исследования.

Общая характеристика формально-логических методов исследования.

Общая характеристика мыслительно-теоретических методов исследования.

Наблюдение как метод, его сущность и виды, функции и проблемы использования.

Измерение как метод, его специфические черты и факторы успешного

проведения.

Описание как метод получения эмпирико-теоретических знаний.

Эксперимент как система познавательных операций, его виды.

Моделирование как метод исследования, виды моделей и их характеристика.

Анализ как метод исследования, его виды и формы, этапы исследования.

Синтез как метод, связь с анализом, особенности использования.

7.2.2 Примерный перечень заданий для написания реферата

Обыденное и научное познание.

Научная рациональность: исторические типы.

Проблема генезиса науки.

Абдукция и законы науки.

Абдукция и объяснительные гипотезы.

Критерии и нормы научного исследования.

Методология науки: уровни и методы научного познания.

Науки и вненаучное знание.

Общенаучные методы познания.

Моделирование как метод научного познания.

Гипотезы и их роль в научном исследовании.

Эмпирический и теоретический уровни научного познания.

Методы и перспективы системного исследования.

Системный метод исследования.

7.2.3 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Объект, предмет, цель и задачи исследования, компоновка методологии исследования; гипотеза исследования

Экспериментальная установка

Теоретическое знание

Объект

Предмет

2. Совокупность сложных теоретических и практических задач, подлежащих решению.

Проблема

Обучение

Диссертация

Учебник

3. Абсолютное знание характеризуется исчерпывающим воспроизведением обобщенных представлений об объекте, обеспечивающее

абсолютное совпадение образа с объектом

частичное совпадение образа с объектом

совпадение гипотез и разработок

формирование правильных объектов

4. Аксиома есть:

доказуемое положение, принимающееся без доказательства

доказуемое положение, принимающееся с доказательством
недоказуемое положение, которое не принимается

недоказуемое положение, принимающееся без доказательства

5. Выдвижение гипотетического обобщения, из которого дедуктивно выводятся следствия, сопоставляющиеся с эмпирическими данными, характерно для:

гипотетико-дедуктивной модели научного познания

гипотетико-индуктивной модели научного познания

проблемной модели научного познания

аксиоматической модели научного познания

6. Гипотезой является:

предположение о возможном закономерном порядке, существенной связи между явлениями

предположение о необходимости экспериментов

знание в учебнике

предположение о развитии теорий

7. Дедуктивная и индуктивная модели научного познания не предполагают, что ...

в науке может содержаться вероятностное знание

в науке может содержаться теоретическое знание

в науке может содержаться экспериментальное знание

в науке может содержаться расчетное знание

8. Для выявления воздействия тех или иных факторов на исследуемый процесс без установления точной количественной зависимости между ними предпринимается:

качественный эксперимент

качественная теория

численный эксперимент

имитационное моделирование

9. Для современной науки характерным является:

переход от предметной к проблемной ориентации

развитие экспериментальной базы

развитие теоретической базы

рост числа учебников

10. Системная характеристика науки включает:

систему накопленных знаний,

приборное оформление;

не научную деятельность людей;

массивы информации

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Сущность и структура науки как особого вида знания.

Методы научного познания.

Критерии и нормы научного исследования.

История и тенденции развития науки.
 Методологические основы научных исследований.
 Понятие о методе и методологии исследований.
 Уровни методологии.
 Типология методов научных исследований.
 Логика научного исследования.
 Алгоритм научного исследования.
 Разработка научной гипотезы.
 Логическая структура гипотезы.
 Вероятностный характер гипотезы.
 Логическая структура гипотетико-дедуктивных систем.
 Метод математической гипотезы как разновидность гипотетико-дедуктивного метода.
 Сущность теоретических исследований.
 Методы проведения теоретических исследований.
 Разработка и решение научных проблем.
 Основы теории эксперимента.
 Сущность и виды эксперимента.
 Планирование эксперимента.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится в устной форме.

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, безупречно ответивший не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, показавший систематический характер знаний по дисциплине, ответивший на все вопросы билета, но допустивший при этом не принципиальные ошибки.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, допустивший погрешность в ответе на теоретические вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Научное познание как предмет методологического анализа. Научная проблема	ОПК-4	Вопросы для устного опроса, защита реферата, тест, защита лабораторных работ
2	Гипотезы и их роль в научном	ОПК-4	Вопросы для устного

	исследования		опроса, защита реферата, тест, защита лабораторных работ
3	Гипотетико-дедуктивный метод	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	Вопросы для устного опроса, защита реферата, тест, защита лабораторных работ
4	Методы объяснения, понимания и предсказания. Системный метод исследования	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	Вопросы для устного опроса, защита реферата, тест, защита лабораторных работ

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1.Мокий,В.С.Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы: учебное пособие для вузов/ В.С. Мокий, Т.А. Лукьянова.–Москва: Издательство Юрайт, 2020.—170с.—(Высшее образование).—ISBN978-5-534-05207-7. –Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —URL:<https://urait.ru/bcode/454449>(дата обращения: 23.07.2020).

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.—255с.—(Высшее образование).—ISBN978-5-9916-1036-0. —Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —URL:<https://urait.ru/bcode/432110>(дата обращения: 23.07.2020).

3.Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.—Электрон. текстовые данные.—Москва: Либроком, 2010.—280 с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>.—ЭБС «IPRbooks».

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1.<http://diss.rsl.ru>

2.<https://rgub.ru/resource/dissertation.php>

3.«Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой. Лаборатория, оснащенная компьютерной техникой.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Методология научных исследований» читаются лекции, проводятся лабораторные работы.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--