

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан строительного факультета  
 / Д.В. Панфилов /  
(подпись) (И.О. Фамилия)  
«27» сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Методология научных исследований»**

**Научная специальность:** 1.3.3 Теоретическая физика

**Нормативный период обучения** 4 года

**Год начала подготовки:** 2022

Автор программы

  
\_\_\_\_\_

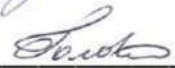
Г.С. Славчева

Заведующий кафедрой  
технологии строительных  
материалов, изделий и конструкций

  
\_\_\_\_\_

С.М. Усачев

Руководитель программы аспирантуры

  
\_\_\_\_\_

П.А. Головинский

**Воронеж 2022**

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1 Цели дисциплины**

Формирование мировоззрения научного работника, исследователя, овладение методологией научного познания, освоение принципов постановки и организации научных исследований в технических науках.

Дисциплина «Методология научных исследований» является основой формирования научного мировоззрения аспиранта; развивает у него навыки системного подхода к постановке и реализации диссертационного исследования; базируется на фундаментальных основах философии, науковедения; служит необходимой методологической и практической основой для выполнения и защиты диссертационной работы.

### **1.2 Задачи освоения дисциплины**

- формирование представлений о методологии и методах научного исследования;
- освоение методологии и методов научного исследования;
- изучение современных подходов к постановке и реализации диссертационных исследований;
- изучение методических аспектов написания диссертации, представления диссертации к защите и процедуры защиты диссертации

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по научной специальности «1.3.3 Теоретическая физика».

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*После изучения дисциплины аспирант должен сформировать системное представление по вопросам:*

- корректной постановки проблемы и формулировки научной гипотезы исследования, его целей и задач;
- обоснования программы исследований, планирования эксперимента, интерпретации его результатов;
- структурирования диссертационной работы, формулирования научной новизны и выводов по диссертации, оформления диссертации;
- процедуры представления к защите и защиты диссертации.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методология научных исследований» составляет 2 зачетных(е) единиц(ы).

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры			
			4			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		12	12			
В том числе:						
Лекции		12	12			
Практические занятия (ПЗ)						
<b>Самостоятельная работа</b>		24	24			
Реферат (есть, нет)		нет	нет			
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)		зачет с оценкой	зачет с оценкой			
Общая трудоемкость	час	36	36			
	зач. ед.	2	2			

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	СРС	Всего, час
1	<u>Понятия исследования и методологии исследования</u>	Эмпирический и теоретический уровни научного исследования. Понятия эмпирического и теоретического (основные признаки). Структура эмпирического исследования. Структура теоретического исследования. Основания науки Диссертационное исследование. Диссертационное исследование в технических науках. Методология, метод, методика. Методология науки. Методология диссертационного исследования.	2	4	6
2	<u>Методы исследования в научной деятельности.</u>	Аспекты классификации методов. Философские методы. Общенаучные методы. Частнонаучные методы. Дисциплинарные методы. Методы междисциплинарного исследования. Комплексный подход. Системно-	2	4	6

		структурный подход. Моделирование как метод исследования структуры, основных свойств. Эмпирический метод. Статистико-вероятностный метод. Методы идентификации структуры. Методы оценки свойств.			
3	<u>Вопросы постановки и организации диссертационных исследований</u>	Постановка проблемы. Формулировка научной гипотезы. Формулировка цели и задач исследований. Предмет, объект исследований. Вопросы организации и реализации исследований. Программа исследований. Планирование эксперимента (в том числе математическое). Статистическая обработка данных. Математическая интерпретация результатов исследования. Экспериментально-статистические модели.	4	8	12
4	<u>Методологические и методические аспекты написания и представления диссертации к защите</u>	Методологические и методические аспекты написания диссертации. Общие требования к диссертации. Структура диссертационной работы и функции ее элементов. Формулирование научной новизны и выводов. Требование к оформлению диссертации. Выполнение библиографических описаний. Представление диссертации к защите и процедуры защиты диссертации. Требования к автореферату и его структура. Предварительная экспертиза диссертационной работы и ее принятие в диссертационный совет. Процедура защиты диссертации. Доклад результатов диссертационной работы.	4	8	12
<b>Контроль</b>			<b>Зачет с оценкой</b>		
<b>Итого</b>			<b>12</b>	<b>24</b>	<b>36</b>

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение реферата.

## 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».

Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в \_\_ семестре по системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»

Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

## 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 заданий для подготовки к тестированию

**Вопрос № 1.** К уровням научного познания относятся:

- эмпирический и теоретический.
- классический, *неклассический*, *постнеклассический*.
- познавательный; культурно-мировоззренческий.
- классификационный, сравнительный и количественный.

**Вопрос № 2.** К новым типам научной рациональности относятся:

- эмпирический и теоретический.
- классический, *неклассический*, *постнеклассический*.
- познавательный; культурно-мировоззренческий.
- классификационный, сравнительный и количественный.

**Вопрос № 3.** К функции современной науки относятся:

- эмпирическая и теоретическая.
- классическая, неклассическая, *постнеклассическая*.
- познавательная; культурно-мировоззренческая.
- классификационная, сравнительная и количественная.

**Вопрос № 4.** Измерения подразделяются на:

- эмпирические и теоретические.
- классические, неклассические, постнеклассические*.
- познавательные; культурно-мировоззренческие.
- классификационные, сравнительные и количественные.

**Вопрос № 5.** Формы научного познания:

- научный факт, научная проблема, научная гипотеза, доказательство.
- физика, химия, космология, кибернетика, биология.
- медицина, педагогика, общественные науки.
- сциентизм и антисциентизм.

**Вопрос № 6.** К центральной области научного знания относятся:

- научный факт, научная проблема, научная гипотеза, доказательство.
- физика, химия, космология, кибернетика, биология.
- медицина, педагогика, общественные науки.
- сциентизм и антисциентизм.

**Вопрос № 7.** К практическим наукам относятся:

- научный факт, научная проблема, научная гипотеза, доказательство.
- физика, химия, космология, кибернетика, биология.
- медицина, педагогика, общественные науки.
- сциентизм и антисциентизм.

**Вопрос № 8.** Подходы к оценке роли науки в современном мире:

- научный факт, научная проблема, научная гипотеза, доказательство.
- физика, химия, космология, кибернетика, биология.
- медицина, педагогика, общественные науки.
- сциентизм и антисциентизм.

**Вопрос № 9.** Что представляет собой теоретические концепции, применяемые ко всем или к большинству научных дисциплин:

- общенаучная методология.
- философия.
- математика.
- гипотеза.

**Вопрос № 10.** Она является одновременно и отраслью науки и системой взглядов на мир, поэтому занимает особое место:

- общенаучная методология.
- философия.
- математика.
- гипотеза.

**Вопрос № 11.** Она занимает особое место, является отдельной областью научного знания, поскольку ее предметом является построение формальных моделей явлений и процессов, изучаемых всеми остальными науками:

- общенаучная методология.

- философия.
- математика.
- гипотеза.

**Вопрос № 12.** Это предположение о фактах, связях, принципах функционирования и развития психических явлений, не имеющих эмпирического или логического обоснования, или обоснованных недостаточно:

- общенаучная методология.
- философия.
- математика.
- гипотеза.

### 7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

**Вопрос № 1.** Это совокупность правил, приемов и принципов, обеспечивающих закономерное познание объекта и получение достоверного знания:

- научный метод.
- системно-структурный подход.
- эксперимент.
- объект.

**Вопрос № 2.** Он отражает всеобщую связь и взаимообусловленность объектов, явлений и процессов реальности; утверждает необходимость подходить к ним как к системам, имеющим определенное строение и свои законы функционирования:

- научный метод.
- системно-структурный подход.
- эксперимент.
- объект.

**Вопрос № 3.** Особая форма эмпирического познания:

- научный метод.
- системно-структурный подход.
- эксперимент.
- объект.

**Вопрос № 4.** Это явление (процесс), которое создает изучаемую автором проблемную ситуацию и существует независимо от исследователя:

- научный метод.
- системно-структурный подход.
- эксперимент.
- объект.

**Вопрос № 5.** В общих подходах к постановке исследований за постановкой проблемы следует:

- формулирование выводов.
- проведение исследований (теоретических, эмпирических).
- формулировка задач исследований.
- определение цели исследований.
- формулировка рабочей гипотезы.

**Вопрос № 6.** В общих подходах к постановке исследований за формулировкой рабочей гипотезы следует:

- формулирование выводов.
- проведение исследований (теоретических, эмпирических).

- формулировка задач исследований.
- определение цели исследований.
- постановка проблемы.

**Вопрос № 7.** В общих подходах к постановке исследований за определением цели исследований следует:

- формулирование выводов.
- проведение исследований (теоретических, эмпирических).
- формулировка задач исследований.
- формулировка рабочей гипотезы.
- постановка проблемы.

**Вопрос № 8.** В общих подходах к постановке исследований за формулировкой задач исследований следует:

- формулирование выводов.
- проведение исследований (теоретических, эмпирических).
- определение цели исследований.
- формулировка рабочей гипотезы.
- постановка проблемы.

**Вопрос № 9.** В общих подходах к постановке исследований за проведением исследований следует:

- формулирование выводов.
- формулировка задач исследований.
- определение цели исследований.
- формулировка рабочей гипотезы.
- постановка проблемы.

### 7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

**Вопрос № 1.** При организации диссертационного исследования проведение исследований это:

- технологическая фаза.
- практическая стадия.
- оформление результатов.

**Вопрос № 2.** При организации диссертационного исследования апробация и внедрение результатов это:

- технологическая фаза.
- практическая стадия.
- оформление результатов.

**Вопрос № 3.** При организации диссертационного исследования написание диссертации это:

- технологическая фаза.
- практическая стадия.
- оформление результатов.

**Вопрос № 4.** Теоретический или фактический вопрос, требующий разрешения, это:

- цель исследования.
- задачи исследования.
- предмет исследования.
- проблема исследования.



**Вопрос № 5.** Обоснованное представление об общих конечных или промежуточных результатах научного поиска, это:

- цель исследования.
- задачи исследования.
- предмет исследования.
- проблема исследования.

**Вопрос № 6.** Свойства, стороны, отношения, особенности, процессы данного объекта, которые выделяются для изучения, это:

- цель исследования.
- задачи исследования.
- предмет исследования.
- проблема исследования.

**Вопрос № 7.** Действия, которые в своей совокупности должны дать представление о том, что нужно сделать, чтобы цель была достигнута, это:

- цель исследования.
- задачи исследования.
- предмет исследования.
- проблема исследования.

**Вопрос № 8.** Метод, при котором предметы и явления рассматриваются как части или элементы единого, целостного образования:

- системное исследование предметов и явлений.
- определение предмета исследования.
- рабочая гипотеза.
- методика.

**Вопрос № 9.** Это и установление границы поиска, и предположение о наиболее существенных в плане поставленной проблемы связях, и допущение возможности их временного вычленения и объединения в одну систему:

- системное исследование предметов и явлений.
- определение предмета исследования.
- рабочая гипотеза.
- методика.

**Вопрос № 10.** В каждом случае определяется конкретно, но, в общем, состоит в устранении несоответствия между новыми фактами и старыми способами их объяснения в эмпирических науках и недостаточной обоснованности исходных принципов и основных понятий в абстрактных, теоретических науках:

- системное исследование предметов и явлений.
- определение предмета исследования.
- рабочая гипотеза.
- методика.

**Вопрос № 11.** Фиксированная совокупность приемов практической деятельности, приводящей к заранее определенному результату:

- системное исследование предметов и явлений.
- определение предмета исследования.
- рабочая гипотеза.
- методика.

#### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Специфика научного познания.
2. Формы научного познания. Научная гипотеза. Научная теория. Парадигма, научная картина мира.
3. Наука и общество. Подходы к оценке роли науки в современном мире. Функции современной науки.
4. Закономерности развития науки.
5. Понятия методология, метод, методика. Общенаучная методология.
6. Системно-структурный подход.
7. Классификация методов научного познания.
8. Методы эмпирического исследования.
9. Наблюдение как метод познания.
10. Эксперимент как особая форма эмпирического познания. Структура эксперимента. Функции эксперимента в научном исследовании.
11. Измерения.
12. Методы теоретического исследования. Анализ. Синтез. Сравнение. Абстрагирование. Конкретизация. Обобщение. Формализация. Идеализация.
13. Аналогия, моделирование
14. Общие подходы к постановке исследований. Научная проблема — исходный пункт исследования. Проблема исследования.
15. Формулировка рабочей гипотезы.
16. Объект и предмет исследования.
17. Проблемы организации диссертационного исследования. Планирование диссертационных исследований.
18. Построение логической структуры теоретического исследования.
19. Эмпирический этап. Опыт-экспериментальная работа.
20. Практическая стадия – апробация и внедрение результатов.
21. Оформление результатов – написание диссертации. Структура диссертационной работы и функции ее элементов.
22. Структура научно-методического обеспечения учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета и магистратуры.

#### **7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену**

Не предусмотрен учебным планом

#### **7.2.6 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

*Зачет проводится по тест-билетам и докладу аспиранта по направлению своих диссертационных исследований, в котором необходимо отразить следующее:*

- актуальность тематики исследований,
- общую характеристику научной проблемы,
- рабочую гипотезу исследований,
- цель и задачи исследований.

*Тест оценивается согласно раздела 7.1.2 Рабочей программы. 70% и менее правильных ответов – 0 баллов, 70-80% правильных ответов – 1 балл; 80-90% правильных ответов – 2 балла; 90-100% правильных ответов – 3 балла.*

*Доклад представлен в полном объеме - 1 балл, доклад не представлен/представлен не в полном объеме – 0 баллов.*

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 2 балла.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 2 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 3 балла.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал 4 балла.)

### 7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Понятия исследования и методологии исследования	Тест
2	Методы теоретического и эмпирического исследования	Тест, доклад
3	Постановка и реализация диссертационных исследований	Тест, доклад

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

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

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Течиева В.З. Организация исследовательской деятельности с использованием современных научных методов: учебно-методическое пособие / В.З. Течиева, З.К. Малиева. – Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2016. — 152 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73811.html>.

2. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс] : курс лекций / В.К. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М. :

- Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46480.html>.
3. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Э. Абраменков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 317 с. — 978-5-7795-0722-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68787.html>.
  4. Афанасьев В.Н. Статистическая методология в научных исследованиях [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов / В.Н. Афанасьев, Н.С. Еремеева, Т.В. Лебедева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 246 с. — 978-5-7410-1703-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78841.html>.
  5. Пещеров Г.И. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Пещеров, О.Н. Слоботчиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Институт мировых цивилизаций, 2017. — 312 с. — 978-5-9500469-0-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77633.html>.
  6. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Лонцева, В.И. Лазарев. — Электрон. текстовые данные. — Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 185 с. — 978-5-9642-0321-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906.html>.
  7. Комлацкий В.И. Планирование и организация научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. — 205 с. — 978-5-222-21840-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58980.html>.
  8. Тимофеева В.А. Работа над диссертацией и подготовка автореферата: особенности, требования, рекомендации [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Тимофеева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2015. — 104 с. — 978-5-89172-909-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47271.html>.
  9. Добренъков В. И. Методология и методы научной работы [Текст] : учеб. пособие : допущено УМО / Добренъков, Владимир Иванович, Осипова, Надежда Геннадьевна ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 2-е изд. - М. : Книжный дом "Университет", 2012. - 273 с.
  10. Основы философии науки [Текст] : учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский [и др.] ; [отв. ред. В. П. Кохановский]. - 7-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2010.
  11. Мареева Е. В. Философия науки [Текст] : учеб. пособие для аспирантов и соискателей / Мареева, Елена Валентиновна, Мареев, Сергей Николаевич, Майданский, Андрей Дмитриевич. - М. : Инфра-М, 2012. - 331с.
  12. Литература по тематике диссертационного исследования аспиранта.

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

[elibrary.ru](http://elibrary.ru);

<https://картанауки.рф/>;

Использование справочных, информационных, рекламных и др. учебно-методических пособий и материалов в электронном виде.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Лекционные аудитории ВГТУ

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

По дисциплине «Методология научных исследований» читаются лекции.

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

Контроль усвоения материала дисциплины производится путем зачета с оценкой.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать 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.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li> <li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li> <li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul>
Подготовка к промежуточной аттестации	<p>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 три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>