

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиоджинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 01.08.2023 11:53:06  
Уникальный идентификатор документа:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина **Основы научных исследований**  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления **08.04.01 – Строительство**  
код и полное наименование направления

по программе **Проектирование, строительство и эксплуатация  
автомобильных дорог,**

факультет **Магистерской подготовки,**  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра **Автомобильные дороги, основания и фундаменты.**  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения **очная, заочная**, курс **1** семестр (ы) **1**.  
очная, очно-заочная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»** с учетом рекомендаций ОПОП ВО по программе подготовки **«Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог»**.

Разработчик  Агаханов Э.К., д.т.н., профессор  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

« 15 » 06 2020 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)

 Агаханов Э.К., д.т.н., профессор  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

« 15 » 06 2020 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры **автомобильных дорог, оснований и фундаментов**

от « 16 » 06 2020 года, протокол № 11 .

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

 Агаханов Э.К., д.т.н., профессор  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

« 16 » 06 2020 г.

Программа одобрена на заседании методической комиссии направления (специальности) **08.04.01 – Строительство**

от « 17 » 06 2020 года, протокол № 10 .

Председатель методического совета факультета

 Агаханов Э.К., д.т.н., профессор  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

« 17 » 06 2020 г.

Декан факультета  Ашуралиева Р.К.  
ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.  
ФИО

И. о. проректора по УР  Баламирзоев Н.Л.  
ФИО

### **1. Цели освоения дисциплины.**

Цель освоения дисциплины «Основы научных исследований» состоит в овладении знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управлении научными исследованиями.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к дисциплинам обязательной части блока 1 (Б1.О.04).

Для изучения данной дисциплины обучающемуся необходимо освоить основы философии, математики, физики и строительной информатики. От степени освоения данной дисциплины зависит качество изучения многих других дисциплин, и в целом уровень подготовки магистра.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.	<p>ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий.</p> <p>ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте.</p> <p>ОПК-2.3. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.</p>
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	<p>ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований.</p> <p>ОПК-6.2. Выбор способов и методик исследований.</p> <p>ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах.</p> <p>ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа.</p> <p>ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей.</p> <p>ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации.</p> <p>ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.</p>

		<p>ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследований.</p> <p>ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведенных исследований.</p>
--	--	--

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля).

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>	<b>очно-заочная</b>	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/в часах)	4/144	-	4/144
Лекции, час	17	-	4
Практические занятия, час	34	-	9
Лабораторные занятия, час	-	-	-
Самостоятельная работа, час	57	-	122
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	-	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>1 ЗЕТ – 9 часов</b> )	Экзамен 36 часов	-	9 часов (контроль)

#### 4.1. Содержание дисциплины (модуля).

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	Лекция 1. Тема: <b>Понятие «Наука», роль науки в системе подготовки специалиста.</b> 1. Введение. Цель изучения дисциплины. Роль науки в обществе. 2. Определение понятия «Наука». Наука как форма познания. Системная характеристика науки.	2			6					1			14
2	Лекция 2. Тема: <b>История возникновения и развития науки.</b> 1. Необходимые условия для возникновения науки. Эволюция научного знания. 2. Основные этапы и характерные черты современной науки.	2			6								14
3	Лекция 3. Тема: <b>Формы научного исследования.</b> 1. Научное исследование. Теоретический и эмпирический уровни исследования. 2. Классификация форм научной работы по ЮНЕСКО.	2	4		7					1	1		16
4	Лекция 4. Тема: <b>Формы научного исследования.</b> 1. Фундаментальные исследования. Цель и основные признаки. 2. Прикладные исследования. Цель и основные этапы.	2	6		8						2		16
5	Лекция 5. Тема: <b>Методы научного исследования.</b> 1. Классификация методов исследования. 2. Методы, применяемые на теоретическом и эмпирическом уровнях исследования.	2	6		8					1	1		16

6	Лекция 6. Тема: <b>Методы научного исследования.</b> 1. Методы, используемые на теоретическом уровне исследования. 2. Методы, применяемые на эмпирическом уровне исследования.	2	6		8						2		16
7	Лекция 7. Тема: <b>Структура научного исследования.</b> 1. Структура научного исследования. Основные этапы. 2. Правила информационного поиска. 3. Порядок написания научного отчета.	2	6		6					1	2		14
8	Лекция 8. Тема: <b>Современный взгляд на проектирование.</b> 1. Современный взгляд на проектирование. 2. Методы поиска идей.	2	6		8						1		16
9	Лекция 9. Тема: <b>Обзор пройденного материала.</b>	1											
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная контрольная работа 1 аттестация 1-2 темы 2 аттестация 3-4 темы 3 аттестация 5-6 темы								Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Экзамен (36 ч)								Экзамен (9 часов контроль)			
<b>Итого</b>		<b>17</b>	<b>34</b>		<b>57</b>					<b>4</b>	<b>9</b>		<b>122</b>



#### 4.2. Содержание практических занятий.

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1	4	Фундаментальные и прикладные исследования.	4	-	1	1, 2, 3
2	5	Общенаучные методы исследований.	4	-	1	1, 2, 3
3	5	Обработка результатов эксперимента.	6	-	2	1, 2, 3
4	6	Методы эмпирического исследования.	4	-	1	1, 2, 3
5	6	Методы теоретического исследования.	4	-	1	1, 2, 3
6	8	Современное проектирование.	4	-	1	1, 2, 3
7	8	Планирование эксперимента.	4		1	1, 2, 3
8	8	Методы поиска идей.	4		1	1, 2, 3
<b>ИТОГО</b>			<b>34</b>		<b>9</b>	

#### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента.

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка к защите тем дисциплины.	12	-	30	1, 2, 3	Опрос
2	Подготовка к аудиторной контрольной работе по теме «Обработка результатов эмпирического исследования».	12	-	30	1, 2, 3	Письменный опрос
3	Подготовка к аудиторной контрольной работе по теме «Планирование эксперимента».	12	-	30	1, 2, 3	Письменный опрос
4	Подготовка рефератов по теме «Методы теоретического и эмпирического исследования».	12	-	30	1, 2, 3	Устная защита
5	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра.	4	-	-	1, 2, 3	
6	Консультации в группе перед экзаменом.	5	-	2	1, 2, 3	
<b>ИТОГО</b>		<b>57</b>		<b>122</b>		

## **5. Образовательные технологии.**

В рамках курса «Основы научных исследований» уделяется особое внимание установлению межпредметных связей, демонстрации возможности применения полученных знаний в практической деятельности.

В лекционных занятиях используются следующие инновационные методы:

- **групповая форма обучения** - форма обучения, позволяющая обучающимся эффективно взаимодействовать в микрогруппах при формировании и закреплении знаний;
- **компетентностный подход к оценке знаний** - это подход, акцентирующий внимание на результатах образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях;
- **лично-ориентированное обучение** - это такое обучение, где во главу угла ставится личность обучаемого, ее самобытность, самооценку, субъективный опыт каждого сначала раскрывается, а затем согласовывается с содержанием образования;
- **междисциплинарный подход** - подход к обучению, позволяющий научить студентов самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать их и концентрировать в контексте конкретной решаемой задачи;
- **развивающее обучение** - ориентация учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию. В концепции развивающего обучения учащийся рассматривается не как объект обучающих воздействий учителя, а как самоизменяющийся субъект учения.

В процессе выполнения лабораторных занятий используются следующие методы:

- **исследовательский метод обучения** – метод обучения, обеспечивающий возможность организации поисковой деятельности обучаемых по решению новых для них проблем, процессе которой осуществляется овладение обучаемыми методами научного познания и развитие творческой деятельности;
- **метод рейтинга** - определение оценки деятельности личности или события. В последние годы начинает использоваться как метод контроля и оценки в учебно-воспитательном процессе;
- **проблемно-ориентированный подход** - подход к обучению позволяющий сфокусировать внимание студентов на анализе и разрешении, какой-либо конкретной проблемной ситуации, что становится отправной точкой в процессе обучения.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет не менее 20% аудиторных занятий (10 ч.).

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение А к рабочей программе дисциплины).

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.  
Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная).**

Зав. библиотекой  (Алиева Ж.А.)  
(подпись)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
<b>Основная литература</b>				
1	ЛК, ПЗ, СР	Горлов Н.И. Основы научных исследований: учебное пособие / Горлов Н.И., Деревяшкин В.М., Елистратова И.Б. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. - 121 с. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102129.html">https://www.iprbookshop.ru/102129.html</a>	
<b>Дополнительная литература</b>				
2	ЛК, ПЗ, СР	Вайнштейн М.З. Основы научных исследований: учебное пособие / Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. - Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. - 216 с. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/22586.html">https://www.iprbookshop.ru/22586.html</a>	
3	ЛК, ПЗ, СР	Скворцова Л.М. Методология научных исследований: учебное пособие / Скворцова Л.М. - Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. - 79 с. - ISBN 978-5-7264-0938-2. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/27036.html">https://www.iprbookshop.ru/27036.html</a>	

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).**

Материально-техническое обеспечение включает в себя: библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература); компьютеризированные рабочие места для обучающихся с доступом в сеть Интернет; аудитории, оборудованные проекционной техникой.

В ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» имеются аудитории, оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS Power Point, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет.

На транспортном факультете функционирует компьютерный класс, предназначенные для проведения практических и лабораторных занятий. Компьютерный класс оснащен всем необходимым для проведения занятий оборудованием.

### **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске;

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе.

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20 \_\_\_/20 \_\_\_ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ....;
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры АД,ОиФ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой АД,ОиФ \_\_\_\_\_ Агаханов Э. К., д.т.н., профессор.  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

Декан \_\_\_\_\_ Ашуралиева Р.К., к.ф.н., доцент  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_ Агаханов Э. К., д.т.н., профессор  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)