

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 23.01.2022 14:24:48  
Уникальный программный ключ:  
b261c06f25acbb0d1e6de5fc04abdfed0091d138

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Теоретические основы электротехники»  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 09.03.03 Прикладная информатика  
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю Прикладная информатика в юриспруденции

факультет Права и управления на транспорте  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Теоретической и общей электротехники  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

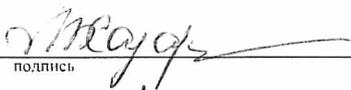
Форма обучения очная, заочная, курс 2 семестр (ы) 4.  
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 – «Прикладная информатика» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции».

Разработчик  Евдулов О.В., д.т.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 14 » 09 2021 г.

Зам. заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) ТиОЭ

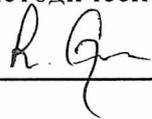
 Хазамова М.А. к.т.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 15 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ПИВЮ от 17.09.2021 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)  
 Омаров М.Д., к.ю.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 17 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии факультета Права и управления на транспорте от 23.09.2021 года, протокол № 1.

Председатель Методического совета факультета Права и управления на транспорте

 Гусейнов Р.В., д.т.н., профессор  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 23 » 09 2021 г.

Декан факультета  Батманов Э.З.  
подпись ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.  
подпись ФИО

И.о. проректора по учебной работе  Баламирзоев Н.Л.  
подпись ФИО

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целью освоения дисциплины «Теоретические основы электротехники» является: овладение студентами научными знаниями по основным вопросам Теоретической и общей электротехники, тем самым решение задачи обеспечения базовой электротехнической подготовки.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение методов анализа и расчёта электрических и магнитных цепей;
- изучение физических принципов действия, моделей, характеристик и особенностей применения в цепях основных типов активных приборов;
- изучение методов расчёта статических и динамических режимов в электротехнических цепях;

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

Учебная дисциплина «Теоретические основы электротехники» включена в вариативную часть дисциплин по выбору учебного плана.

Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов школьных знаний, а также знаний по курсам: «Математика», «Физика».

Основными видами занятий являются лекции и лабораторные занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы.

Основными видами текущего контроля знаний являются контрольные работы по каждой теме.

Основными видами рубежного контроля знаний является зачет.

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Теоретические основы электротехники»**

В результате освоения дисциплины «Теоретические основы электротехники» обучающийся по направлению подготовки **09.03.03 – «Прикладная информатика» по профилю – «Прикладная информатика в юриспруденции»**, в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующей компетенцией (см. таблицу 1):

Таблица 1

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-3	Способен обеспечивать информационную безопасность автоматизированных информационных систем юридической области, обеспечивать соблюдение законодательства РФ	<p>ПК-3.1.</p> <p>Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации по Теоретическим основам электротехники для обеспечения информационной безопасности автоматизированных информационных систем юридической области;</p> <p>ПК-3.2.</p> <p>Умеет: обеспечивать информационную безопасность автоматизированных информационных систем юридической области с использованием знаний по Теоретическим основам электротехники;</p> <p>ПК-3.3.</p> <p>Владеет: навыками применения знаний Теоретических основ электротехники для обеспечения информационной безопасности автоматизированных информационных систем юридической области.</p>

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

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108		3/108
Лекции, час	17	-	4
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час	34	-	9
Самостоятельная работа, час	57	-	91
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	Зачет	-	Зачет- 4 часа 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> )	-	-	-

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	<p><b>Лекция 1. Тема: «Введение».</b></p> <p>1. Электрическая энергия, ее особенности и области применения.</p> <p>2. Основные физические величины, применяемые в электротехнике.</p> <p>3. Электрическая цепь и ее элементы. Активные и пассивные элементы цепи.</p> <p>4. Применение законов Кирхгофа и закона Ома для анализа электрических цепей.</p>	2		4	5								2		5	50
2	<p><b>Лекция 2. Тема: «Линейные электрические цепи постоянного тока».</b></p> <p>1. Виды соединений резистивных элементов.</p> <p>2. Метод преобразования электрической цепи.</p> <p>3. Общие понятия о методе контурных токов и узловых потенциалов.</p> <p>4. Баланс мощностей в электрической цепи.</p>	2		4	5											

3	<p><b>Лекция 3. Тема: «Электрические цепи переменного тока».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия в электрических цепях синусоидального тока.</li> <li>2. Основные параметры синусоидального тока. Действующее и среднее значение синусоидального тока.</li> <li>3. Сопротивление в цепи синусоидального тока.</li> <li>4. Индуктивность и емкость в цепи синусоидального тока.</li> <li>5. Неразветвленные цепи синусоидального тока. Полное сопротивление. Полное, активное, индуктивное и емкостное сопротивления.</li> </ol>	2	4	9								
4	<p><b>Лекция 4. Тема: «Электрические цепи переменного тока».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Треугольники напряжений, сопротивлений и мощностей</li> <li>2. Мгновенная активная, реактивная и полная мощности.</li> <li>3. Разветвленные цепи синусоидального тока. Полная, индуктивная, емкостная и активная проводимости. Треугольники токов, треугольники проводимостей.</li> <li>4. Резонанс токов и напряжений и их практическое применение.</li> </ol>	2	4	5								

5	<p><b>Лекция 5. Тема: «Трехфазные электрические цепи».</b></p> <p>1. Общие понятия о трехфазном напряжении. Способы включения приемников в трехфазную цепь. Фазные и линейные напряжения и токи.</p> <p>2. Трехфазные цепи при соединении приемников звездой. Симметричная и несимметричная нагрузка. Векторные диаграммы.</p> <p>3. Трехфазные цепи при соединении приемников треугольником. Симметричная и несимметричная нагрузка.</p> <p>4. Мощность трехфазных цепей и методы ее измерения.</p> <p>5. Расчет трехфазной цепи симметричной и несимметричной нагрузки при соединении приемников по схемам звезда и треугольник.</p>	2	4	9										
6	<p><b>Лекция 6. Тема: «Электрические цепи несинусоидальных токов».</b></p> <p>1. Разложений функций в ряд Фурье. Дискретные частотные спектры.</p> <p>2. Состав гармоник в разложении несинусоидальных функций.</p> <p>3. Действующее и среднее значение несинусоидальных токов.</p> <p>4. Коэффициенты характеризующие форму несинусоидальных периодических кривых.</p> <p>5. Активная мощность несинусоидальных токов.</p>	2	4	9										41

7	<p><b>Лекция 7. Тема: «Переходные процессы в линейных электрических цепях».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возникновение ПП. Законы коммутации.</li> <li>2. Основные режимы цепи.</li> <li>3. Классический метод расчета ПП.</li> <li>4. Операторный метод расчета ПП.</li> </ol>	2	4	5								
8	<p><b>Лекция 8. Тема: «Трансформаторы».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение и область применения трансформатора .</li> <li>2. Устройство трансформаторов.</li> </ol> <p>Принцип действия однофазного трансформатора.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Режимы работы трансформатора.</li> <li>4. Приведенный трансформатор. Схема замещения трансформатора и расчет ее параметров.</li> <li>5. Трехфазные трансформаторы.</li> <li>6. Измерительные трансформаторы.</li> </ol>	2	4	8								
9	<p><b>Лекция 9. Тема: «Магнитные цепи постоянного тока».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Магнитное поле. Основные параметры магнитного поля.</li> <li>2. Закон полного тока магнитной цепи.</li> <li>3. Закон Ома для магнитной цепи.</li> </ol> <p>Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)</p>	1	2	2								
											Входная конт. работа; Контрольная работа	

Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Зачет.					Зачет -4 часа- на контроль.				
	17		34	57		4		9	91	
<b>Итого</b>	17		34	57		4		9	91	

### 5.2. Содержание лабораторных 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	Лекция №1	Элементы электрической цепи, приборы для измерения их характеристик	4		5	1,2,3,4,6
2	Лекция №2	Линейные электрические цепи постоянного тока	4			1,2,3,5,6,7
3	Лекция №3	Электрическая цепь переменного тока с последовательным соединением элементов.	4			1,2,3,4,6
4	Лекция №4	Электрическая цепь переменного тока с параллельным соединением элементов.	4			1,2,3,4,6
5	Лекция №5	Трёхфазная электрическая цепь при соединении потребителей по схеме звезда.	4			1,2,3,4,7
6	Лекция №6	Линейные цепи периодического несинусоидального тока.	4		4	1,2,3,4,7
7	Лекция №7	Переходные процессы в линейных цепях постоянного тока.	4			1,2,3,4,7
8	Лекция №8	Однофазный трансформатор	4			1,2,3,4,7

9	Лекция №9	Исследование магнитных целей постоянного тока.	2			1,2,3,4,6
		Итого	34		9	

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	Активные и пассивные элементы цепи	3		5	1,2,3,4,6	Устный опрос
2	Применение законов Кирхгофа и закона Ома для анализа электрических цепей	2		5	1,2,3,5,6,7	Устный опрос
3	Общие понятия о методе контурных токов и узловых потенциалов	3		5	1,2,3,4,5	Устный опрос
4	Баланс мощностей в электрической цепи	2		5	1,2,3,4,6	Устный опрос
5	Сопротивление в цепи синусоидального тока.	3		5	1,2,3,4,7	Устный опрос
6	Индуктивность и емкость в цепи синусоидального тока.	3		5	1,2,3,4,7	Устный опрос
7	Полное, активное, индуктивное и емкостное сопротивления.	3		5	1,2,3,4,7	Устный опрос
8	Треугольники токов, треугольники проводимостей.	3		5	1,2,3,4,7	Устный опрос
9	Резонанс токов и напряжений и их практическое применение.	2		5	1,2,3,4,5,6	Устный опрос
10	Трехфазные цепи при соединении приемников треугольником. Симметричная и несимметричная нагрузка.	3		5	1,2,3,4,5	Устный опрос

11	Мощность трехфазных цепей и методы ее измерения.	3	5	1,3,4,5,7	Устный опрос
12	Расчет трехфазной цепи симметричной и несимметричной нагрузки при соединении приемников по схемам звезда и треугольник.	3	5	1,2,4,5,6	Устный опрос
13	Действующее и среднее значение несинусоидальных токов.	3	5	1,2,3,5,6,7	Устный опрос
14	Коэффициенты характеризующие форму несинусоидальных периодических кривых.	3	5	1,2,3,4,6	Устный опрос
15	Активная мощность несинусоидальных токов	3	5	1,2,3,4,5,7	Устный опрос
16	Классический метод расчета ПП	2	3	1,2,3,4,6	Устный опрос
17	Операторный метод расчета ПП	3	3	1,2,3,4,5,7	Устный опрос
18	Режимы работы трансформатора	2	2	1,2,3,4,6	Устный опрос
19	Схема замещения трансформатора и расчет ее параметров.	2	2	1,2,3,4,5,7	Устный опрос
20	Трехфазные трансформаторы	2	2	1,2,3,4,6	Устный опрос
21	Измерительные трансформаторы	2	2	1,2,3,4,5,7	Устный опрос
22	Закон Ома для магнитной цепи.	2	2	1,2,3,4,6	Устный опрос
	Итого	57	91		

## **5. Образовательные технологии**

5.1. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS PowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

5.2. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с дисциплинами «Математика», «Электротехника и электроника».

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

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Теоретические основы электротехники» приведены в приложении А (Фонде оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

Зав. библиотекой

  
(подпись)  
(ФИО)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Теоретические основы электротехники».  
Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий
					В библиотеке
1	2	3	4	5	6
<b>Основная</b>					
1	ЛК, ЛБ	Теоретические основы электротехники : учебник.	Лизан И. Я., Маренич К. Н., Ковалева И. В. [и др.].	Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 628 с.	IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 114971.html.
2	ЛК, ЛБ	Теоретические основы электротехники и электроники : практикум.	Меньшенин С. Е.	Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 90 с.	IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 92319.html.
3	ЛК, ЛБ	Теоретические основы электротехники. Применение программы «Electronics Workbench» при расчете линейных электрических цепей постоянного тока : учебное пособие.	Меньшенин С. Е.	Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 60 с.	IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 92320.html.
<b>Дополнительная</b>					
4	ЛК, ЛБ	Теоретические основы электротехники. Электрические и магнитные цепи постоянного тока : учебное пособие.	Зонов В. Н., Зонов П. В., Ефимова Ю. Б.	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. - 80 с	IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 98742.html.
5	ЛК, ЛБ	Электротехника : учебное пособие.	Козлова И. С.	Саратов : Научная книга, 2019. - 159 с.	IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 81070.html.
6	ЛК, ЛБ	Электротехника : учебное пособие.	Богданов В. В., Давыденко О. Б., Савин Н. П., Сапсалева А. В.	Новосибирск : Новосибирский государственный технический	IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 99248.html.

				университет, 2019. - 148 с.	
--	--	--	--	--------------------------------	--

<b>Интернет-ресурсы</b>					
-------------------------	--	--	--	--	--

7	ЛК, ЛБ	<a href="http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energostrategy/">http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energostrategy/</a>			
---	--------	---	--	--	--

7	ЛК, ЛБ	<a href="http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energostrategy/">http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energostrategy/</a>			
---	--------	---	--	--	--

7	ЛК, ЛБ	<a href="http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energostrategy/">http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energostrategy/</a>			
---	--------	---	--	--	--

7	ЛК, ЛБ	Использование ресурсов ЭБС «ibooks»( <a href="http://ibooks.ru/home.php">http://ibooks.ru/home.php</a> ) и			
---	--------	--	--	--	--

7	ЛК, ЛБ	ЭБС «Изд-во «Лань» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> )			
---	--------	--	--	--	--

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Теоретические основы электротехники»**

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Теоретические основы электротехники» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература, научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета Права и управления на транспорте оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд.131 УЛК 1).

Для проведения лабораторных занятий используется лаборатория факультета КТВТиЭ оборудованная проектором и интерактивной доской (ауд.329 УЛК 2).

### **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 \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

Декан (директор) \_\_\_\_\_  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)