


**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»**

Автомобильный факультет
Кафедра Технической эксплуатации автомобилей



Утверждаю:
Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«28» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «**Основы проектной деятельности**»

Направления подготовки 13.03.02 «**Электроэнергетика и электротехника**»

Направленность (профиль) подготовки
«**Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов**»

Квалификация - *бакалавр*
Форма обучения – *очная*

Махачкала, 2023

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника, направленность «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 марта 2018 г. № 144 с учетом зональных особенностей Республики Дагестан

Составитель:

д.т.н., профессор кафедры
«Техническая эксплуатация автомобилей»



Ф.М. Магомедов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
«Техническая эксплуатация автомобилей» от 21 марта 2023 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой,
к.т.н., профессор



А.Х. Бекеев

Рабочая программа одобрена методической комиссией автомобильного факультета от 22 марта 2023 г., протокол № 7

Председатель
методической комиссии факультета,
к.т.н., доцент



И.М. Меликов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины	6
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий.....	6
5.2 Тематический план лекций.....	7
5.3. Тематический план практических занятий	7
5.4.Содержание разделов дисциплины.....	9
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	10
7. Фонды оценочных средств.....	12
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	13
7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....	13
7.3. Типовые контрольные задания.....	15
7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков	19
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	22
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	22
11. Информационные технологии и программное обеспечение	25
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	26
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26
Дополнительные изменения в рабочую программу дисциплины.....	28

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: освоение обучающимися теоретических и методологических основ управления проектами для обеспечения умений и формирования навыков инициации, планирования, исполнения, анализа и контроля работ по организации проектной деятельности.

Задачи:

- ознакомление студентов с основными принципами и методами управления проектами;
- изучение основ стратегического планирования и оперативного управления на разных этапах их подготовки и реализации и принципами и методами оценки эффективности управления проектами;
- приобретение студентами теоретических и практических знаний о механизмах организации проектной деятельности;
- владение навыками подготовки проектной документации.

2. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения дисциплины.

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы форм. компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	1 - 9	принципы формулировки взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	опытом формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
		ИД-2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения		правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения для эффективного решения конкретной задачи.	выбирать решение конкретной задачи, выбирая эффективный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся условий, ресурсов и ограничений.	способностью решать конкретную задачу, выбирая эффективный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся условий, ресурсов и ограничений.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к обязательной части блока Б1 учебного плана (Б1.О.02) по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленности (профилю) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов».

Данная дисциплина базируется на знаниях полученных при изучении дисциплин: высшая математика, физика, информатика, инженерная и компьютерная графика,

Приобретенные знания будут непосредственно использованы студентами при изучении последующих дисциплин, прохождении производственной практики, написании выпускной квалификационной работы.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами.

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		3-9	7-9
1	Правоведение	+	+
2	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	+	+

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах).

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		II
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы (ЗЕ)	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т. ч.:	36	36
- лекции	18	18
- практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа (СРС), в т. ч.	72	72
- подготовка к практическим занятиям	18	18
- самостоятельное изучение тем	36	36
- подготовка к текущему контролю знаний	18	18
Промежуточная аттестация	Зачет	Зачет

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		I
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы (ЗЕ)	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т. ч.:	12	12
- лекции	4	4
- практические занятия (ПЗ)	8	8
Самостоятельная работа (СРС), в т. ч.	96	96
- подготовка к практическим занятиям	24	24
- самостоятельное изучение тем	48	48
- подготовка к текущему контролю знаний	24	24
Промежуточная аттестация	Зачет	Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Аудиторные занятия		СРС
			Лекции	ПЗ	
1	Введение в проектную деятельность	12	2	2	8
2	Сущность управления проектами	12	2	2	8
3	Основы управления проектами	12	2	2	8
4	Бизнес-план	12	2	2	8
5	Проектное финансирование	12	2	2	8
6	Оценка эффективности инвестиционных проектов	12	2	2	8
7	Управление рисками	12	2	2	8
8	Управление персоналом проекта	12	2	2	8
9	Требования к подготовке публичного выступления и составлению презентации	12	2	2	8
Всего		108	18	18	72

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Аудиторные занятия		СРС
			Лекции	ПЗ	
1	Введение в проектную деятельность	11,25	0,25	1	10
2	Сущность управления проектами	11,25	0,25	1	10
3	Основы управления проектами	11,5	0,5	1	10
4	Бизнес-план	11,5	0,5	1	10
5	Проектное финансирование	11	0,5	0,5	10
6	Оценка эффективности инвестиционных проектов	11	0,5	0,5	10

7	Управление рисками	13,5	0,5	1	12
8	Управление персоналом проекта	13,5	0,5	1	12
9	Требования к подготовке публичного выступления и составлению презентации	13,5	0,5	1	12
Всего		108	4	8	96

5.2 Тематический план лекций Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
1.	Введение в проектную деятельность	2
2	Сущность управления проектами	2
3.	Основы управления проектами	2
4.	Бизнес-план	2
5	Проектное финансирование	2
6	Оценка эффективности инвестиционных проектов	2
7	Управление рисками	2
8.	Управление персоналом проекта	2
9	Требования к подготовке публичного выступления и составлению презентации	2
Всего часов		18

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
1.	Введение в проектную деятельность	0,25
2	Сущность управления проектами	0,25
3.	Основы управления проектами	0,5
4.	Бизнес-план	0,5
5	Проектное финансирование	0,5
6	Оценка эффективности инвестиционных проектов	0,5
7	Управление рисками	0,5
8.	Управление персоналом проекта	0,5
9	Требования к подготовке публичного выступления и составлению презентации	0,5
Всего часов		4

5.3. Тематический план практических занятий Очная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Кол-во часов
1	Знакомство с основными понятиями учебного проекта	1
2	Планирование работы над проектом	1
3	Формулирование темы проекта. Определение цели и задач проекта	1

4	Решение задач на развитие внимания, памяти мышления	1
5	Работа в команде: мозговой штурм, ролевая игра	1
6	Систематизация литературы по проекту. Работа в библиотеке	1
7	Свертывание текста. Составление конспекта	1
8	Графическая обработка информации	1
9	Подготовка и написание сообщений и эссе	1
10	Анализ готовых рефератов	1
11	Составление анкет, опросов, интервью	1
12	Методы математической обработки исследований	1
13	Консультации по содержанию проектов, помощь в систематизации и обобщении материалов	1
14	Работа по созданию мультимедийной презентации по проекту	1
15	Написание аннотации и рецензии	1
16	Планирование пробы выступления на защите проектной работы	1
17	Публичные пробы. Репетиционно-консультативная «предзащита» и публичная защита проектов	1
18	Оформление и сдача папки проекта. Заполнение анкеты участника научно-практической конференции	1
Всего часов		18

Заочная форма обучения

№ п/п	Тема практического занятия	Кол-во часов
1	Знакомство с основными понятиями учебного проекта	0,25
2	Планирование работы над проектом	0,25
3	Формулирование темы проекта. Определение цели и задач проекта	0,25
4	Решение задач на развитие внимания, памяти мышления	0,25
5	Работа в команде: мозговой штурм, ролевая игра	0,5
6	Систематизация литературы по проекту. Работа в библиотеке	0,5
7	Свертывание текста. Составление конспекта	0,5
8	Графическая обработка информации	0,5
9	Подготовка и написание сообщений и эссе	0,5
10	Анализ готовых рефератов	0,5
11	Составление анкет, опросов, интервью	0,5
12	Методы математической обработки исследований	0,5
13	Консультации по содержанию проектов, помощь в систематизации и обобщении материалов	0,5
14	Создание мультимедийной презентации по теме проектной работы	0,5
15	Написание аннотации и рецензии	0,5
16	Планирование пробы выступления на защите проектной работы	0,5
17	Публичные пробы. Репетиционно-консультативная «предзащита» и публичная защита проектов	0,5

18	Оформление и сдача папки проекта. Заполнение анкеты участника научно-практической конференции	0,5
Всего часов		8

5.4.Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Содержание раздела	Компетенции (индикаторы достижений)
1	Введение в проектную деятельность: Цели и планируемые результаты обучения. Основные определения.	УК-2 (ИД-1)
2	Сущность управления проектами: Сущность и история управления проектами. Взаимосвязь управления проектами и инвестициями. Перспективы развития и технология управления.	
3	Основы управления проектами: Классификация базовых понятий и типов проектов. Цель и стратегия проекта. Результат и управляемые параметры проекта. Окружение проектов.	
4	Бизнес-план: Принципы, методы и система планирования. Содержание бизнес-плана.	
5	Проектное финансирование: Источники и формы финансирования проектов. Организация проектного финансирования.	
6	Оценка эффективности инвестиционных проектов: Основные принципы оценки эффективности. Исходные данные для расчета эффективности проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта.	УК-2 (ИД-2)
7	Управление рисками: Сущность, виды и критерии риска. Модели оценки инвестиционных рисков. Управление риском проекта	
8	Управление персоналом проекта: Основные принципы управления персоналом. Психологические аспекты управления персоналом. Мотивация и конфликты.	
9	Требования к подготовке публичного выступления и составлению презентации: Общие рекомендации и техника подготовки публичного выступления. Современные требования, которые предъявляются к презентациям Power Point. Основные ошибки в оформлении и критерии оценивания презентации.	

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
Тематический план самостоятельной работы

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1.	Деятельность по выбранному проекту	6/8*	1-6	7-11	1-5
2.	Важные факторы проектной деятельности	6/8	1-6	7-11	1-5
3.	История возникновения и виды проектов	6/8	1-6	7-11	1-5
4.	Возможные трудности проектной деятельности	6/6	1-6	7-11	1-5
5.	Постановка ведущих и текущих целей и задач проектов	4/6	1-6	7-11	1-5
6	Виды образовательных проектов и критерии их оценок	4/6	1-6	7-11	
7	Методы работы с источниками информации. Интернет-технологии	4/6	1-6	7-11	1-5
Всего		36/48			

6/8* - в числителе количество часов самостоятельной работы по очной форме, а в знаменателе - по заочной форме обучения.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Коваленко Н.А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта: учеб. пособие / Н.А. Коваленко. - Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2011. - 271 с.

2. Дегтярев В.М. Инженерная и компьютерная графика: учебник для студ. учрежд. высш. проф. образования. - 4-е изд., стер. – М.: Издат. центр "Академия", 2013. – 240 с.

3. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для студентов вузов / И. Б. Рыжков. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2013. - 224 с.

4. Волков В.С. Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебник для студ. учрежд. высш. проф. образов. Рек.УМО по образованию в обл. трансп. машин. - 2-е зд., перераб.и доп. – М.: Издат. центр "Академия", 2013. – 384 с.

5. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для бакалавриата и магистратуры. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 404 с.

6. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000.

<http://elibrary.ru>

7. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>.

8. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика») ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 36 от 02.03.2018 г. с 15/04/18 до 15/04/2019 - <http://e.lanbook.com>

9. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы). ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013 г. Без ограничения времени - <http://e.lanbook.com>

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубоко усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента. При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты);
- глоссарий - словарь терминов по тематике.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манеры прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.

Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.

Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных материалов (средств) для проведения текущей, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИД-1 _{УК-2} - Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение ИД-2 _{УК-2} - Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	
*8(4)/(3)	Правоведение
8(4)/(5)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

*8(4)/(3) - в числителе семестр (курс) по очной форме, а в знаменателе – (курс) по заочной форме обучения.

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
ИД-1 _{УК-2} - Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение				
Знания	Отсутствие знаний, предусмотренных данным идентификатором достижения компетенции	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение с существенными ошибками	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение с несущественными ошибками	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данным идентификатором достижения компетенции	Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение с существенными ошибками	Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение с несущественными ошибками	Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

				достижение на высоком уровне
Навыки	Отсутствие навыков предусмотренных данным идентификатором достижения компетенции	Владеет навыками формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение на низком уровне	Владеет навыками формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение на низком уровне в достаточном объеме	Владеет навыками формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение на низком уровне в достаточном объеме в полном объеме
ИД-2_{УК-2} - Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения				
Знания	Отсутствие знаний, предусмотренных данным идентификатором достижения компетенции	Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения с существенными ошибками	Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения с существенными ошибками	Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данным идентификатором достижения компетенции	Умеет выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения с существенными ошибками	Умеет выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения с существенными ошибками	Умеет выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ре-

				сурсы и ограничения на высоком уровне
Навыки	Отсутствие навыков предусмотренных данным идентификатором достижения компетенции	Владеет навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения на низком уровне	Владеет навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения в достаточном объеме	Владеет навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения в полном объеме

7.3. Типовые контрольные задания Тесты для текущего и промежуточного контроля

Вариант №1

1. Деятельность - связанная с решением творческих исследовательских задач, с заранее неизвестной и предполагаемой наличие основных этапов - это...?
 - а - исследовательская деятельность**
 - б - научная деятельность
 - в - проектная работа
 - г - познавательная деятельность
2. Сколько уровней научной деятельности Вы знаете?
 - а - 2
 - б - 6
 - в - 4**
 - г - 8
3. Относится ли понятие «Развивать абстрактное мышление» к задачам научно-исследовательской деятельности?
 - а - да**
 - б - нет
 - в - не знаю
 - г - оба варианта верны
4. Сколько видов исследовательских работ Вы знаете?
 - а - 3
 - б - 5**
 - в - 7

г - 10

5. Как Вы считаете: «Работа в основу которой, входит достижение и описание заранее спланированного результата по решению какой-либо проблемы - это:...»?

а - экспериментальная работа

б - описательная работа

в - проектная работа

г - исследовательская

6. Могут ли на слайде размещаться сразу несколько объектов различных типов:

1) текст и изображение

2) рисунок и текст

3) рисунок и изображение

а - могут 1, 2, 3

б - могут 1 и 2

в - могут 3 и 1

г - все варианты верны

7. Анимация – это...

а - создание иллюзии движения объектов на экране монитора

б - непрерывное движение

в - быстрая смена кадров

г - видео ролик

8. Вид умозаключения от частных фактов, положений к общим выводам - это...

а - аспект

б - индукция

в - дедукция

г - аналогия

9. Учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности - это...

а - научный доклад

б - научная тема

в - методология научного познания

г - научное сообщение

10. В процессе демонстрации презентации, может ли пользователь изменить порядок показа слайдов?

а - да

б - нет

в - затрудняюсь ответить

г - может быть

Вариант №2

1. Система абстрактных понятий и утверждений, которая представляет собой не непосредственное, а идеализированное отображение действительности - это...

а - научная тема

б - научная теория

в - научное исследование

г - научное познание

2. Исследование, которое характеризуется своими особыми целями, а главное - методами получения и проверки новых знаний - это...

а - научное исследование

б - научный факт

в - научное познание

г - научная теория

3. Система взглядов на что-либо, когда определяются цели и задачи исследования и указываются пути его ведения - это...

а - индукция

б - концепция

в - дедукция

г - абстракцию

4. Определяющее положение в системе взглядов - это...

а - аспект

б - идея

в - теория

г - предположение

5. Мыслительная операция, посредством которой из некоторого количества заданных суждений выводится иное суждение - это...

а - проблема

б - концепция

в - умозаключение

г - вывод

6. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий - это...

а - научное исследование

б - научный доклад

в - научное познание

г - научный анализ

7. Событие или явление, которое является основанием для заключения или подтверждения - это...

а - научная теория

б - объект исследования

в - научный факт

г - предмет исследования

8. Сколько задач в научно-исследовательской деятельности

а - 5

б - 7

в - 3

г - 6

9. Последовательность слайдов, содержащих мультимедийные объекты

а - презентация

б - макет

в - дизайн слайдов

г - шаблон

10. Процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения - это...

а - Объект исследования

б - Предмет исследования

в - Принцип

г - Актуальность

Утверждаю:

Зав. кафедрой _____

Вопросы к зачету

Понятие проекта, проектной деятельности.

Цели проектной деятельности

Виды и формы проектов, критерии отбора

История развития проектной деятельности

Содержание и этапы проектной деятельности

Управление проектом

Сущность проекта

Типы проектов

Принципы проектной деятельности

Этапы проекта

Проект и проектирование

Технология проектной деятельности

Модели проектной деятельности

Результат и продукт проекта

Презентация проекта

Требования к презентации проекта

Экспертиза проектной деятельности

Организация конкурса проектов

Организация защиты проектов

Исследовательская и проектная деятельности

Метод проектной деятельности

Цели проектирования

Проектный подход как средство и предмет

Проект. Признаки проекта

Основные отличия проектов от операционной деятельности

Текущее состояние и мировые тенденции в области управления проектной деятельности

Международные стандарты проектной деятельности
Основные понятия и принципы управления содержанием проекта
Определения цели и критериев ее достижения
Процессы планирования и определения целей проекта
Разработка планов проектов по этапам
Процедуры управления изменениями в содержании проекта
Построение модели проекта
Планирование проекта
Определение потребности в ресурсах
Оценка результатов и затрат
Анализ рисков
Финансово-экономическое обоснование проекта
Исполнение и завершение проекта
Организационная структура проектной деятельности
Система взаимоотношений участников проектной деятельности
Организационная структура и содержание проекта
Организационная структура и окружение проекта
Принципы выбора организационной структуры
Правила написания проектов и оформления заявки на финансирование

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки ответов на зачете с оценкой и экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах организации проектной дея-

тельности;

2) умело применяет теоретические знания по проектной деятельности при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования в организации проектной деятельности, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку «хорошо» получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по организации проектной деятельности;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования в организации проектной деятельности, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который:

1) освоил программный материал по организации проектной деятельности в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Критерии оценки ответов на зачете

Зачтено - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

Не зачтено – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Коваленко Н.А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта: учеб. пособие / Н.А. Коваленко. - Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2011. - 271 с.

2. Дегтярев В.М. Инженерная и компьютерная графика: учебник для студ. учрежд. высш. проф. образования. - 4-е изд., стер. – М.: Издат. центр "Академия", 2013. – 240 с.

3. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для студентов вузов / И. Б. Рыжков. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург [и др.]:

Лань, 2013. - 224 с.

4. Волков В.С. Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебник для студ. учрежд. высш. проф. образов. Рек.УМО по образованию в обл. трансп. машин. - 2-е зд., перераб.и доп. – М.: Издат. центр "Академия", 2013. – 384 с.

5. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для бакалавриата и магистратуры. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 404 с.

6. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика») ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 36 от 02.03.2018 г. с 15/04/18 до 15/04/2019 - <http://e.lanbook.com>

б) Дополнительная литература:

7. Магомедов Ф. М. Основы научных исследований: учебное пособие для нап. подгот. "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"; "Технология транспортных процессов". - Махачкала: ДагГАУ, 2015. – 74 с.

8. Макшанов, А.В. Технологии интеллектуального анализа данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Макшанов, А.Е. Журавлев. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 212 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109617>.

9. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс]: учеб. пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 224 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30202>.

10. Основы теории электрических аппаратов [Электронный ресурс]: учеб. / Е.Г. Акимов [и др.]. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 592 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61364>.

11. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы). ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013 г. Без ограничения времени - <http://e.lanbook.com>.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>

2. Мировая цифровая библиотека -<https://www.wdl.org/ru/country/RU/>.

3. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>.

4. Российская государственная библиотека -rsl.ru.

5. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

№ п/п	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
-------	--	----------------	-------------	---

1.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки;	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 23.03.2022 г. с 15.04.2022 г. до 15.04.2023 г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013 г. Без ограничения времени

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Основы проектной деятельности» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс)

Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах проектирования предприятий автомобильного транспорта. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной

строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3, ..., или буквами: а, б, в,.... Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончанию лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному практическому занятию (ПЗ). Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на ПЗ. Ценность выступления студента на ПЗ возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на ПЗ от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на ПЗ или реплики в ходе дискуссии, важно

научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от выступлений большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершённую фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к зачету. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам,

представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)

Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс, комплект плакатов по разделам дисциплины, контролирующая компьютерная тестовая программа.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистентом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистентом.

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

_____ *М. Д. Мукаилов*

«__» _____ 20 г.

В программу дисциплины (модуля)
«Основы проектной деятельности»
по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № __ от _____ Г.

Заведующий кафедрой

Бекеев А.Х. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Меликов И.М. / доцент / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«__» _____ 20 г.

