

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 19.06.2026 22:54:49
Уникальный программный ключ:
2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab09

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра транспортно-энергетических систем


УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
А.В. Агафонов
"27" мая 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление проектами»

(наименование дисциплины)

Направление подготовки	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	Электроснабжение (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная, заочная
Год начала обучения	2026

Чебоксары, 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 147 от 28 февраля 2018 года, зарегистрированный в Минюсте России 22 марта 2018 года, рег. номер 50476;

- учебным планом (очной, заочной форм обучения) по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.

Рабочая программ дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Карчин Виктор Васильевич, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-энергетических систем

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно-энергетических систем (протокол № 9 от 22.05.2026 г).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Управление проектами» являются:

- знакомство с сущностью и инструментами проектного менеджмента в области электроэнергетики и электротехники, позволяющего квалифицированно принимать решения по управлению командой проекта, координированию оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время в пределах бюджета и к удовлетворению заказчика (потребителя)

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 20 Энергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
20.002 «Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом гидроэлектростанции/ гидроаккумулирующей электростанции»	Код - В, Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС Уровень квалификации - 7	Код - В/01.7 Организация работ по сопровождению эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
		Код - В/02.7 Решение производственно-технических задач по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Код - С, Управление деятельностью по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС Уровень квалификации - 7	Код - С/01.7 Планирование и контроль деятельности по сопровождению эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
		Код - С/02.7 Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
		Код - С/03.7 Планирование и контроль деятельности по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
		Код - С/04.7 Организация работы подчиненного персонала по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.	<p><i>на уровне знаний:</i> знать достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области оборудования в области электроснабжения; методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования в области электроснабжения; основы изобретательской и рационализаторской деятельности; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования в области электроснабжения; оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменения организационно-технических условий рабочего места; оценивать эффективность внедрения новаций.</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть навыками координации рационализаторской деятельности; организации разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования в области электроснабжения.</p>
		УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять с использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения; управлять проектом	<p><i>на уровне знаний:</i> знать требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа; техническую документацию в области электроснабжения.</p> <p><i>на уровне умений:</i></p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах).</p>	<p>уметь разрабатывать техническую документацию; <i>на уровне навыков:</i> владеть навыками разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования в области электроснабжения.</p>
		<p>УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать назначение, устройство и принципы действия оборудования в области электроснабжения; требования нормативных правовых актов РФ, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации оборудования в области электроснабжения; техническая документация по эксплуатации оборудования в области электроснабжения. <i>на уровне умений:</i> уметь формировать мероприятия по повышению эффективности работа оборудования в области электроснабжения. <i>на уровне навыков:</i> владеть навыками внедрения мероприятий по повышению эффективности работы в области электроснабжения.</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление проектами» реализуется в рамках учебного плана в обязательной части Блока 1 обучающихся на очной и заочной формах обучения в 1 семестре.

Дисциплина является залогом успешного освоения дисциплин (модулей): «Учебная практика: ознакомительная практика», «Производственная практика: эксплуатационная практика», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», и «Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

3. Объем дисциплины

Очная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 1 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	6 з.е. - 216 ак.час	216 ак.час
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	33	33
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	16	16
<i>Консультация</i>	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	147	147
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Вид промежуточной аттестации	Экзамен - 36 часов	Экзамен - 36 часов

Заочная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 2 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	6 з.е. - 216 ак.час	6 з.е. - 216 ак.час
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	17	17
<i>Лекции</i>	6	6
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	10	10
<i>Консультация</i>	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	190	190
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Вид промежуточной аттестации	Экзамен - 9 часов	Экзамен - 9 часов

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Код индикатора достижений компетенции
	Контактная работа – Аудиторная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Сущность и содержание управления проектами.	3	-	3	29	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Тема 2. Планирование и реализация проекта	3	-	3	29	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Тема 3. Основные программные продукты в управлении проектами	4	-	4	30	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Тема 4. Управление проектными рисками	3	-	3	30	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Тема 5. Человеческий фактор в управлении проектами	3	-	3	29	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)	-			-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Консультации	1,0			-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Контроль (экзамен)	-			36	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
ИТОГО	33			147	

Заочная форма обучения

Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Код индикатора достижений компетенции
	Контактная работа – Аудиторная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Сущность и содержание управления проектами.	1	-	2	38	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Тема 2. Планирование и реализация проекта	1	-	2	38	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Тема 3. Основные программные продукты в управлении проектами	2	-	2	38	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3

Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Код индикатора достижений компетенции
	Контактная работа – Аудиторная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 4. Управление проектными рисками	1	-	2	38	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Тема 5. Человеческий фактор в управлении проектами	1	-	2	38	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)	-			-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Консультации	1,0			-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Контроль (экзамен)	-			9	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
ИТОГО	17			190	

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Сущность и содержание управления проектами

Понятие проекта.

Цели проекта.

Жизненный цикл проекта.

Портфель проекта.

Системный подход к управлению проектами.

Тема 2. Планирование и реализация проекта

Календарное и ресурсное планирование.

Стратегия действий.

Мониторинг и контроль проектов.

Анализ проекта.

Тема 3. Основные программные продукты в управлении проектами

Обзор программ управления проектами.

Основные функциональные возможности MicrosoftProject.

Создание проекта в MicrosoftProject.

Виды анализа проекта.

Тема 4. Управление проектными рисками

Анализ критического пути.

Управление рисками в проектном менеджменте.

Решение проблем, возникающих при реализации проекта.

Контроль выполнения проекта.

Корректирующие действия.

Тема 5. Человеческий фактор в управлении проектами

Управление командой проекта.
Менеджер проекта и его обязанности.
Команда проекта и подходы к ее формированию.
Жизненный цикл команды.
Организация командной работы.
Критерии оценки личной и командной эффективности.
Этика деловых взаимоотношений в команде проекта.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 147 часов по очной форме обучения, 190 часов по заочной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- проработка тематики самостоятельной работы;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- подготовка к сдаче зачета.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с работодателями.

Самостоятельная работа проводится с целью: выявления оптимальных конструктивных решений и параметров, определение наиболее эффективных режимов эксплуатации, стратегии текущего технического обслуживания и ремонтов; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: самостоятельности, ответственности, организованности; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов

образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования.

Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Сущность и содержание управления проектами.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Историческая последовательность становления проектного управления. 2. Сравнительная характеристика традиционного и проектного менеджмента. 3. Особенности проектного менеджмента в современных российских условиях. 4. Сравнительная характеристик проектного менеджмента в России и за рубежом. 5. Функции управления проектами. 6. Методы управления проектами. 7. Фазы жизненного цикла проекта и их краткое содержание. 	Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.
Тема 2. Планирование и реализация проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационные структуры управления проектами. 2. Перспективы использования метода проектного финансирования в России. 3. Организация офиса проекта. 4. Современная концепция маркетинга в управлении проектами. 5. Маркетинг проекта. 6. Экспертиза проекта. 7. Торги и контракты в управлении проектами. 8. Управление работами по проекту. 	Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.

	9. Менеджмент качества проекта.	
Тема 3. Основные программные продукты в управлении проектами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление ресурсами проекта: управление закупками проекта. 2. Управление ресурсами проекта: управление поставками. 3. Управление ресурсами проекта: управление запасами. 4. Новые методы управления материально-техническим обеспечением – логистика. 5. Формирование и развитие команды проекта. 6. Организация эффективной деятельности команды проекта. 7. Управление персоналом команды проекта. 8. Психологические аспекты управления командой проекта. 	Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.
Тема 4. Управление проектными рисками	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление коммуникациями проекта. 2. Современные методы управления рисками проекта. 3. Современные программные продукты в области управления проектами. 4. Ресурсное планирование. 5. Государственное финансирование и поддержка проектов. 6. Области неопределенности и риска проекта в Российских условиях. 7. Материально-техническое обеспечение проекта. 	Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.
Тема 5. Человеческий фактор в управлении проектами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление индивидуальной мотивацией людей в управлении проектами. 2. Возможности снижения стоимости проекта. 3. Сценарии развития проекта и их характеристика. 4. Организация офиса проекта: менеджер проекта и его команда. 5. Бизнес-план, его структура и способы формирования. 6. Консалтинг в управлении проектами. 7. Построение модели управления проектами. 	Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Сущность и содержание управления проектами.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</p> <p>УК-2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять с использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах)</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>	Устный опрос, тестирование, экзамен
2.	Планирование и реализация проекта	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</p> <p>УК-2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять с использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах)</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>	Устный опрос, тестирование, экзамен

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
3.	Основные программные продукты в управлении проектами	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</p> <p>УК-2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять с использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах)</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>	Устный опрос, тестирование, экзамен
4.	Управление проектными рисками	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</p> <p>УК-2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять с использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах)</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>	Устный опрос, тестирование, экзамен
5.	Человеческий фактор в управлении проектами	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</p> <p>УК-2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять с</p>	Устный опрос, тестирование, экзамен

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах УК-2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Дисциплина «Управление проектами» является начальным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции УК-2.

Освоение компетенции УК-2 продолжается в ходе изучения дисциплин «Учебная практика: ознакомительная практика», «Производственная практика: эксплуатационная практика», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», и «Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Итоговая оценка сформированности компетенций УК-2 определяется в период итоговой аттестации: «Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования УК-2 при изучении дисциплины «Управление проектами» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

6.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

6.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1. Сущность и содержание управления проектами.	УК-2 1. Понятие проекта. 2. Цели проекта. 3. Жизненный цикл проекта. 4. Портфель проекта.

Тема (раздел)	Вопросы
	5. Системный подход к управлению проектами.
Тема 2. Планирование и реализация проекта	УК-2 1. Календарное и ресурсное планирование. 2. Стратегия действий. 3. Мониторинг и контроль проектов. 4. Анализ проекта.
Тема 3. Основные программные продукты в управлении проектами	УК-2 1. Обзор программ управления проектами. 2. Основные функциональные возможности MicrosoftProject. 3. Создание проекта в MicrosoftProject. 4. Виды анализа проекта
Тема 4. Управление проектными рисками	УК-2 1. Анализ критического пути. 2. Управление рисками в проектном менеджменте. 3. Решение проблем, возникающих при реализации проекта. 4. Контроль выполнения проекта. 5. Корректирующие действия.
Тема 5. Человеческий фактор в управлении проектами	УК-2 1. Управление командой проекта. 2. Менеджер проекта и его обязанности. 3. Команда проекта и подходы к ее формированию. 4. Жизненный цикл команды. 5. Организация командной работы. 6. Критерии оценки личной и командной эффективности. 7. Этика деловых взаимоотношений в команде проекта.

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

6.2.2. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

УК-2

Тестовые задания

1. Что входит в понятие «инициация проекта»?

- а) официальное объявление о начале проекта, поиск заинтересованных сторон, выделение реальных целей проекта, определение коммерческой выгоды
- б) начало проекта

в) получение официального разрешения соответствующей организации на право ведения деятельности по созданию продукта или услуги

2. Назовите основные цели проекта с точки зрения продажи и маркетинга

а) повышение привлекательности производимого продукта, расширение продуктовой линейки, создание продуктов с новыми, уникальными качествами

б) расширение рынка, увеличение доли рынка, сокращение времени выхода на рынок, продление времени жизни продукта, повышение качества обслуживания клиентов, повышение качества и безопасности продуктов, улучшение репутации, сокращение стоимости

в) увеличение номенклатуры производимых продуктов, создание продуктов на основе НИОКР, создание многоотраслевой компании с целью распределения рисков

3. Что входит в понятие «завершение проекта»?

а) завершение всех работ, указанных в плане управления проектом

б) сбор и распространение информации об исполнении, включая отчеты о статусе, результаты измерения исполнения и прогнозы

в) официальное заявление о завершении проекта, документирование степени выполнения задач и извлеченных из проекта уроков, закрытие контрактов, высвобождение ресурсов для других начинаний

4. Команда проекта состоит из:

а) менеджера проекта, команды управления проектом и других членов команды проекта

б) менеджера программы, менеджера портфеля, офиса управления проектами

в) функциональных руководителей, управляющего операционной деятельностью, другие заинтересованные стороны проекта.

5. Когда затраты и вовлечение персонала в проект невелики?

а) по мере выполнения работ

б) в начале

в) на этапе завершения

6. Что входит в понятие «планирование проекта»?

а) распределение ролей и ответственности внутри группы участников проекта, определение сроков выполнения проекта, контроль качества выполняемых работ

б) определение ресурсов организации для получения заданного продукта или услуги

в) определение решаемой задачи, составление плана реализации проекта и его расписания, в котором указано, что и когда нужно сделать, кто будет этим

заниматься и во что это обойдется, определение рисков и способы реагирования на них

7. Какова роль менеджера проекта в управлении взаимоотношениями с заинтересованными сторонами проекта?

а) развитие и поддержание взаимоотношений со спонсором проекта, менеджером проекта со стороны заказчика, персоналом проекта и бизнес-менеджером исполнителя

б) определение проектных ролей, ответственностей, требуемых навыков, разделение работ по проекту на меньшие элементы, которыми легче управлять, управление рисками проекта

в) руководство командой исполнителя, мониторинг деятельности проектной команды, распределение ролей и ответственности внутри группы участников проекта, определение сроков выполнения проекта, контроль качества выполняемых работ

8. Имеет ли проектная деятельность отличия от операционной, и если имеет, то какие?

а) не имеет

б) да, имеет: проектная деятельность имеет ограниченный срок, большое количество рисков, большое количество изменений, команда формируется для одного проекта

в) да, имеет: проектная деятельность носит постоянный, непрерывный характер, направленный на создание продукта или услуги

9. Что входит в понятие «выполнение проекта»?

а) выполнение поставленных задач каждым конкретным участником проекта

б) определение проектных ролей, ответственностей, требуемых навыков, разделение работ по проекту на меньшие элементы, которыми легче управлять, управление рисками проекта

в) исполнение работ, определенных в плане управления проектом, координация людей и ресурсов, интеграция и выполнение операций проекта

10. Каковы критерии успешности проекта?

- а) проект завершен в установленные сроки, в рамках выделенного бюджета, при удовлетворении заказчика
- б) проект завершен, бюджет проекта превышен не более чем на 10%
- в) завершенный проект успешно применяется на практике

11. Какой характер имеет план управления проектом?

- а) итеративный
- б) догматичный
- в) директивный

12. Какие характеристики критичны для менеджера проекта?

- а) лидерские качества, способность управлять командой, умение пользоваться предоставленной властью
- б) умение решать сложные задачи, умение находить ресурсы для выполнения проекта, инициативность, способность идти на риск
- в) профессиональные навыки, результативность, личные качества

13. Существуют ли связи между управлением проектами, программами и портфелями?

- а) только между программами и портфелями проектов
- б) нет, не существуют
- в) да, существуют

14. Что входит в понятие «контроль проекта»?

- а) мониторинг проекта, определение производительности участников, сверка с планом проекта
- б) определение количества рабочих периодов, анализ последовательностей операций, их длительность, потребность в ресурсах, определение и документирование связей между операциями проекта
- в) отслеживание результатов деятельности исполнителей проекта

15. С какой целью следует разделять проект на этапы или фазы?

- а) для более легкого управления, планирования и контроля
- б) для равномерного распределения ресурсов
- в) для выявления новых рисков и их устранения
- г) для контролирования деятельности управленческой команды проекта.

Ключ к тестам:

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	А	9	В
2	Б	10	А
3	В	11	А
4	А	12	В
5	Б	13	В
6	В	14	А
7	А	15	А
8	Б		

16. Охарактеризуйте сбалансированную структуру организации управления проектами _____

17. Охарактеризуйте жесткую структуру организации управления проектами _____

18. Охарактеризуйте «адхократическую» структуру организации управления проектами _____

19. Что такое специальный проект? _____

20. Назовите основные цели проекта с точки зрения организационных факторов _____

21. Что такое контроль качества? _____

22. Что входит в понятие «завершение проекта»? _____

23. Что такое мониторинг и управление рисками? _____

24. Назовите основные цели проекта с точки зрения продажи и маркетинга _____

25. Охарактеризуйте этап процесса контроля проекта – отслеживание _____

26. По каким стратегическим соображениям санкционируются проекты? _____

27. Кто такой менеджер проекта? _____

28. Назовите основные цели проекта с точки зрения производства _____

29. Что такое портфель проектов? _____

30. *Что такое управление проектами?* _____
31. *Что такое стандарт?* _____
32. *Что такое офис управления проектами?* _____
33. *Назовите основные цели проекта с точки зрения финансов* _____
34. *Что такое программа проектов?* _____
35. *Приведите примеры проектной деятельности* _____
36. *Что такое заинтересованные стороны проекта?* _____
37. *Кто такой менеджер по операциям?* _____
38. *Кто такой функциональный руководитель?* _____
39. *Дайте характеристику перекрывающегося типа взаимосвязи между проектами* _____
40. *Что такое жизненный цикл проекта?* _____
41. *Какова структура жизненного цикла проекта?* _____
42. *Что входит в компетенции менеджеров портфеля?* _____
43. *Дайте характеристику последовательного типа взаимосвязи между проектами* _____
44. *Итерационный тип связи между фазами, это:* _____
45. *Что такое устав проекта?* _____
46. *Что такое осуществление общего управления изменениями?* _____
47. *Что описывает план управления проектом?* _____
48. *Каково основное назначение группы процессов мониторинга и управления?* _____
49. *Что такое процесс управления проектами?* _____
50. *Что такое управление стоимостью?* _____

51. Охарактеризуйте понятие «инжиниринга» при управлении проектами _____

52. Процессы управления закупками проекта осуществляются, как правило, в следующей последовательности _____

53. Процессы управления человеческими ресурсами проекта осуществляются, как правило, в следующей последовательности _____

54. Что такое управление содержанием проекта? _____

55. Заключение контракта на поставку продукта или оказания услуг является одним из способов _____

56. Что такое управление стоимостью проекта? _____

57. Какова последовательность процессов в рамках жизненного цикла проекта? _____

58. Что такое функциональный руководитель?

59. Определите правильную характеристику перекрывающегося типа взаимосвязи между проектами _____

60. Что такое осуществление общего управления изменениями? _____

Шкала оценивания результатов тестирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять с использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме	выполнение 70% и более оценочных средств по определению уровня достижения результатов обучения по дисциплине

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
(отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах. УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	

6.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Управление проектом»:

УК-2

1. Дайте определение понятий «проект», трактуемое американским Институтом проектного управления.
2. Какие характеристики присущи проектам?
3. Перечислите основные различия между традиционным менеджментом и управлением проектами.
4. Перечислите факторы, влияющие на проект.
5. Дайте характеристику основным элементам проекта.
6. Перечислите основные характеристики, позволяющие количественно оценить полезность любого проекта для предприятия и в целом.
7. Перечислите отличительные критерии при определении программы проекта.
8. Что относится к функциям проектного офиса?
9. Перечислите основных участников проекта.
10. Дайте характеристику фаз жизненного цикла проекта.
11. По каким признакам проводится структурирование проекта?
12. Перечислите ключевые критерии классификации проектов, выделяемых экономистами и менеджерами?
13. Что представляет собой процесс планирования проекта?
14. Перечислите основные этапы планирования проекта.
15. Что из себя представляет иерархическая структура работ (WorkBreakdownStructure).
16. Перечислите последовательность этапов формирования расписания проектов.
17. В чем заключается процедура распределения ресурсов проекта.
18. Что такое бюджет проекта и в каких показателях он выражается?
19. Какие задачи обеспечивает финансирование проекта?
20. Какова схема бюджетного контроля проекта?
21. Перечислите основные программные продукты, применяемые в управлении проектами.

22. Для чего предназначен программный продукт MicrosoftOfficeProject 2003.
23. Для чего предназначен программный продукт SpiderProjectProfessional?
24. Что входят в программные продукты по управлению проектами компании PrimaveraInc?
25. Что дает специалистам предприятия грамотно внедренный программный продукт?
26. Что необходимо сделать, чтобы определить критический путь?
27. Понятия ресурсов проекта.
28. Основные процессы управления ресурсами.
29. Что относят к основным принципам планирования ресурсов проекта?
30. Суть и задачи закупок и поставок.
31. Организационные формы закупок.
32. Перечислите и охарактеризуйте основные требования к управлению закупками и поставками.
33. В чем заключается суть управления запасами?
34. Использование логистических методов в управлении материально-техническим обеспечением.
35. Перечислите факторы, обуславливающие неизбежность возникновения риска в управлении проектами.
36. Классификация проектных рисков.
37. Какие стадии включает в себя процесс управления рисками проекта?
38. Что относится к основным ресурсам идентификации риска?
39. Какими методами осуществляется идентификация рисков?
40. На что нацелен количественный анализ рисков?
41. Что относится к основным ресурсам для мониторинга и контроля риска?
42. Перечислите методы управления риском на предприятии
43. Для решения каких задач служит мониторинг проекта?
44. Перечислите основные характеристики команды проекта.
45. Какие выделяют основные принципы формирования команд?
46. Перечислите методы формирования команды проекта.
47. Перечислите личные качества работника, способствующие выполнению ключевых функций в проекте.
48. Дайте характеристику состава команды проекта.
49. В чем заключаются отличительные характеристики ролей лидера и менеджера?
50. Что является позитивным подходом к мотивации проектной команды?

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

6.4.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
	Уровни освоения и критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Знать	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области оборудования в области электроснабжения; методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования в области электроснабжения; основы изобретательской и рационализаторской деятельности; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p> <p>требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа; техническую документацию в области электроснабжения. назначение, устройство и принципы действия оборудования в области электроснабжения; требования нормативных правовых актов РФ, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации оборудования в области электроснабжения; техническая документация по эксплуатации оборудования в области электроснабжения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области оборудования в области электроснабжения; методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования в области электроснабжения; основы изобретательской и рационализаторской деятельности; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p> <p>требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа; техническую документацию в области электроснабжения. назначение, устройство и принципы действия оборудования в области электроснабжения; требования нормативных правовых актов РФ, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации оборудования в области электроснабжения; техническая документация по эксплуатации оборудования в области электроснабжения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области оборудования в области электроснабжения; методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования в области электроснабжения; основы изобретательской и рационализаторской деятельности; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p> <p>требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа; техническую документацию в области электроснабжения. назначение, устройство и принципы действия оборудования в области электроснабжения; требования нормативных правовых актов РФ, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации оборудования в области электроснабжения; техническая документация по эксплуатации оборудования в области электроснабжения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области оборудования в области электроснабжения; методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования в области электроснабжения; основы изобретательской и рационализаторской деятельности; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p> <p>требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа; техническую документацию в области электроснабжения. назначение, устройство и принципы действия оборудования в области электроснабжения; требования нормативных правовых актов РФ, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации оборудования в области электроснабжения; техническая документация по эксплуатации оборудования в области электроснабжения.</p>

Код и наименование компетенции УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
	Уровни освоения и критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
				электроснабжения.
Уметь	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования в области электроснабжения; оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменения организационно-технических условий рабочего места; оценивать эффективность внедрения новаций.</p> <p>разрабатывать техническую документацию; формировать мероприятия по повышению эффективности работа оборудования в области электроснабжения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования в области электроснабжения; оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменения организационно-технических условий рабочего места; оценивать эффективность внедрения новаций.</p> <p>разрабатывать техническую документацию; формировать мероприятия по повышению эффективности работа оборудования в области электроснабжения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования в области электроснабжения; оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменения организационно-технических условий рабочего места; оценивать эффективность внедрения новаций.</p> <p>разрабатывать техническую документацию; формировать мероприятия по повышению эффективности работа оборудования в области электроснабжения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования в области электроснабжения; оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменения организационно-технических условий рабочего места; оценивать эффективность внедрения новаций.</p> <p>разрабатывать техническую документацию; формировать мероприятия по повышению эффективности работа оборудования в области электроснабжения.</p>
владеть	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками координации рационализаторской деятельности; организации разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования в области электроснабжения.</p> <p>навыками разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования в области электроснабжения.</p> <p>внедрения мероприятий по повышению эффективности работы в области электроснабжения.</p>	<p>Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками координации рационализаторской деятельности; организации разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования в области электроснабжения.</p> <p>навыками разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования в области электроснабжения.</p> <p>внедрения мероприятий по повышению эффективности работы в области электроснабжения.</p>	<p>Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками: навыками координации рационализаторской деятельности; организации разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования в области электроснабжения.</p> <p>навыками разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования в области электроснабжения.</p> <p>внедрения мероприятий по повышению эффективности работы в области электроснабжения.</p>	<p>Обучающийся свободно применяет полученные навыки, навыками координации рационализаторской деятельности; организации разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования в области электроснабжения.</p> <p>навыками разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования в области электроснабжения.</p> <p>внедрения мероприятий по повышению эффективности работы в области электроснабжения.</p>

Код и наименование компетенции УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уровни освоения и критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
				электроснабжения.

6.4.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Управление проектами» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	на уровне знаний: знать достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области оборудования в области электроснабжения; методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования в области электроснабжения; основы изобретательской и рационализаторской деятельности; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа; техническую документацию в области электроснабжения. назначение, устройство и принципы действия оборудования в области электроснабжения; требования нормативных правовых актов РФ, локальных нормативных	на уровне умений: уметь анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования в области электроснабжения; оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменения организационно-технических условий рабочего места; оценивать эффективность внедрения новаций. разрабатывать техническую документацию; формировать мероприятия по повышению эффективности работы оборудования в области электроснабжения.	на уровне навыков: владеть навыками координации рационализаторской деятельности; организации разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования в области электроснабжения. навыками разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования в области электроснабжения. внедрения мероприятий по повышению эффективности работы в области электроснабжения.	

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
	актов и распорядительных документов по эксплуатации оборудования в области электроснабжения; техническая документация по эксплуатации оборудования в области электроснабжения			
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных задисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0. Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Управление проектами», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Шкала оценивания	Описание
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- ЭБС «ЛАНЬ» - <https://e.lanbook.com/>

- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

- IPR SMART - <https://www.iprbookshop.ru/>

- е) платформа цифрового образования Политеха - <https://lms.mospolytech.ru/>
- ж) система «Антиплагиат» - <https://www.antiplagiat.ru/>
- з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;
- и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;
- к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;
- л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

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

Основная литература

1. Царенко, А. С. Управление проектами / А. С. Царенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-46449-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310193>

2. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536083>

3. Горбашко, Е. А. Управление проектами: учебник для вузов / Е. А. Горбашко; под редакцией Е. А. Горбашко. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 358 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19021-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568979>

Дополнительная литература

1. Воронов, Д. Г. Управление проектами: учебное пособие / Д. Г. Воронов, И. Ю. Нефедов. — Москва: РТУ МИРЭА, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-7339-1841-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/368831>

2. Управление проектами: учебное пособие / составители Г. Ю. Буторина [и др.]. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2024. — 122 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448367>

3. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559736>

Периодика

1. Известия Тульского государственного университета. Технические науки: Научный рецензируемый журнал. <https://tidings.tsu.tula.ru/tidings/index.php?id=technical&lang=ru&year=1>. - Текст: электронный.

2. Научный периодический журнал «Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Энергетика»: Научный рецензируемый журнал. <https://www.powervestniksusu.ru/index.php/PVS>. - Текст: электронный.

9. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
<p>Ассоциация инженерного образования России https://aeer.ru/</p>	<p>Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. свободный доступ</p>
<p>«Союз энергетиков» и инновации в энергетике http://i-r.ru/about/</p>	<p>Профессиональный портал, разработанный совместно с Санкт-Петербургским институтом информатики и автоматизации РАН, представляющий собой гибрид социальной сети и информационной системы с сервисами видеоконференций и подробных интерактивных карт энергосистемы страны</p>
<p>научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/</p>	<p>Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе свободный доступ</p>
<p>Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru</p>	<p>Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.</p>
<p>Гарант (справочно-правовая система) https://www.garant.ru/</p>	<p>Универсальная справочная правовая система, предлагающая исчерпывающую базу нормативных актов, кодексов, законов и тд.</p>
<p>Федеральная служба интеллектуальной собственности (Роспатент)</p>	<p>Осуществляет контроль и надзор в сфере правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности гражданского,</p>

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
rospatent.gov.ru	военного, специального и двойного назначения, созданных за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Российский союз инженеров	РСИ	Общероссийская общественная организация «Российский союз инженеров» (далее именуемая «Союз») является основанным на членстве общественным объединением, созданным в форме общественной организации	Защита общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан, осуществляющих свою деятельность на территории более половины субъектов Российской Федерации	https://www.российскийсоюзинженеров.рф/
Российский союз научных и инженерных общественных объединений	РосСНИО	неправительственное, независимое общественное объединение	творческий Союз общественных научных, научно-технических, инженерных, экономических объединений, являющихся юридическими лицами, созданный на основе общности творческих профессиональных интересов ученых, инженеров и специалистов для реализации общих целей и задач.	http://rusea.info
Ассоциация малой энергетики	АМЭ	некоммерческая организация	объединяет высокотехнологичные компании, работающие в сфере малой распределенной энергетики и смежных отраслях.	https://energo-union.com/ru

10. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
<p>№ 2206 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Лаборатория электроэнергетики и электротехники ООО «Чебоксарского электромеханического завода»</p>	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	Yandex браузер	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
<p>№ 1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p>	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант-справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)</p> <p>Лаборатория электроэнергетики и электротехники ООО «Чебоксарского электромеханического завода» № 2206 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)</p>	<p><u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды</p> <p><u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника, мультимедийное оборудование (проектор, экран)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>№ 1126 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)</p>	<p><u>Оборудование:</u> Комплект мебели для учебного процесса;</p> <p><u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала</p>

12. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);

8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;

9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;

10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.

11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.

12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

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

Обучение по дисциплине «Управление проектами» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Управление проектами» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ___ от « ___ » _____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ___ от « ___ » _____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ___ от « ___ » _____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ___ от « ___ » _____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

