

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Викторович

Должность: директор филиала

Дата подписания: 18.06.2023 08:48:40

Университет: Московский политехнический университет

2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

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

Кафедра Информационных технологий и систем управления



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

А.В. Агафонов

"27" мая 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление проектами»

(наименование дисциплины)

Направление подготовки	09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	«Информационное и программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» (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 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 918 от 19 сентября 2017 года, зарегистрированный в Минюсте 9 октября 2017 года, рег. номер N 48478;

- учебным планом (очной, заочной форм обучения) по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

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 Пикина Наталия Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий и систем управления

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

Программа одобрена на заседании кафедры Информационных технологий и систем управления (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:

формирование основы системы компетенций в области обоснования, подготовки, планирования и контроллинга проектов различных типов и масштаба.

Для достижения целей дисциплины необходимо решить следующую *основную задачу* – сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки, необходимые для:

приобретения теоретических и прикладных профессиональных знаний по организации, началу, реализации и развития проекта;

приобретения навыков управления проектами разных типов.

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

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации средств вычислительной техники и информационных систем).

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

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	С	Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами для разработки компьютерного программного обеспечения	7	Управление инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения	С/01.7	7
			7	Управление рисками разработки компьютерного программного обеспечения	С/02.7	
			7	Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	С/03.7	
06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	F	Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	7	Документирование ошибок в работе сетевых устройств и программного обеспечения	F/02.7	7

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
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 понятие проект, жизненный цикл, методы представления и описания результатов проекта;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь применять методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> реализовывать принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.</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 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,	<p><i>на уровне знаний:</i> знать обоснование практической и теоретической значимости полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области;</p> <p>уметь выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта;</p> <p>уметь анализировать проектную документацию;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> навыками расчета качественных и количественных результатов, сроков выполнения проектной работы.</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах	
		УК-2.3 Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	<p><i>на уровне знаний:</i> знать методики разработки и управления проектом; методы оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь управлять проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> навыками анализа проектной документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.3 «Управление проектами» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры.

Дисциплина «Управление проектами» преподается обучающимся по очной форме обучения – в 1-м семестре, по заочной форме – в 1-м семестре.

Дисциплина «Управление проектами» является начальным этапом формирования компетенций УК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Управление проектами» является предшествующей для изучения дисциплин Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Производственная практика: преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 1-м семестре, по заочной форме экзамен в 1-м семестре.

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
Самостоятельная работа	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 1 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	6 з.е. - 216 ак.час	216 ак.час
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	11	11
<i>Лекции</i>	4	4
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	6	6
<i>Консультация</i>	1	1
Самостоятельная работа	196	196
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

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Базовые понятия в управлении проектами. Процессы управления проектами. Календарно-сетевое планирование проекта.	4	-	4	48	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Тема 2. Разработка проекта. Организационные механизмы управления проектами. Оперативное управление проектами.	6	-	6	49	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Тема 3. Бизнес-планирование. Специфика управления проектами различных типов.	6	-	6	50	УК-2.1, УК-2.2,

				УК-2.3
Консультации	1		-	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Курсовая работа (курсовой проект)			-	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

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Базовые понятия в управлении проектами. Процессы управления проектами. Календарно-сетевое планирование проекта.	2	-	2	64	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Тема 2. Разработка проекта. Организационные механизмы управления проектами. Оперативное управление проектами.	2	-	2	66	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Тема 3. Бизнес-планирование. Специфика управления проектами различных типов.	-	-	2	66	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Консультации	1			-	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Курсовая работа (курсовой проект)				-	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Контроль (экзамен)				9	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
ИТОГО	11			196	

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Базовые понятия в управлении проектами. Процессы управления проектами. Календарно-сетевое планирование проекта.

Понятие проекта: определение, характеристики, жизненный цикл проекта. Отличие проектов от текущей деятельности.

Основные участники проекта. Роли и ответственности в проектной команде.

Стандарты и методологии управления проектами: PMBOK, PRINCE2, Agile, SCRUM и др. Их особенности и применимость.

Процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и завершение. Взаимосвязь процессов.

Инструменты и методы планирования проекта: календарное планирование, диаграмма Ганта, PERT-диаграмма.

Основы календарно- сетевого планирования: построение сетевого графика, определение критического пути, оценка продолжительности и сроков проекта.

Программные средства поддержки проектного планирования (MS Project, GanttProject и др.).

Тема 2. Разработка проекта. Организационные механизмы управления проектами. Оперативное управление проектами.

Формулирование цели и задач проекта. Обоснование проекта и подготовка проектной документации.

Разработка структуры декомпозиции работ (WBS). Оценка ресурсов и сроков выполнения.

Организационные структуры управления проектами: функциональная, проектная, матричная. Преимущества и недостатки каждой.

Формирование проектной команды. Мотивация, лидерство и управление конфликтами в проектной группе.

Методы и средства оперативного управления: отслеживание прогресса, управление сроками, затратами, ресурсами.

Управление изменениями в проекте: классификация изменений, процесс согласования, влияние изменений на проектные параметры.

Управление рисками: идентификация, анализ, оценка, планирование реагирования и контроль рисков.

Тема 3. Бизнес-планирование. Специфика управления проектами различных типов.

Понятие и структура бизнес-плана. Значение бизнес-планирования при инициации проекта.

Разработка финансовой модели проекта: оценка затрат, расчет прибыли, точки безубыточности.

Маркетинговый анализ и его роль в обосновании проекта. Анализ конкурентов, целевой аудитории, рисков.

Презентация проекта и взаимодействие с заинтересованными сторонами (stakeholders).

Управление ИТ-проектами: особенности разработки программных продуктов, гибкие методологии, управление версиями.

Управление инновационными и исследовательскими проектами: неопределённость, многоэтапность, специфика результативности.

Особенности управления социальными и государственными проектами: нормативное регулирование, бюджетные ограничения, публичная отчётность.

Практические кейсы: анализ успешных и неудачных проектов в различных отраслях.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; 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 библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, курсовой работе, экзамену); самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты).

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.

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; организация и проведение собеседования с группой.

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. Базовые понятия в управлении проектами. Процессы управления проектами. Календарно-сетевое планирование проекта.	Изучите принципы проектного подхода и жизненного цикла проекта. Составьте перечень ключевых участников проекта и их ролей. Изучите и опишите стадии разработки календарно- сетевого графика. Постройте пример сетевой диаграммы проекта с указанием критического пути.	Анализ теоретических источников, составление схем. Решение задач на построение сетевого графика. Работа с ПО (например, MS Project или ProjectLibre).
Тема 2. Разработка проекта. Организационные механизмы управления проектами. Оперативное управление проектами.	Сравните различные организационные структуры управления проектами. Изучите методы оперативного контроля исполнения проекта. Составьте план коммуникаций для выбранного типа проекта. Проанализируйте роль лидера и команды в управлении проектом.	Подготовка сравнительной таблицы организационных структур. Моделирование коммуникационной схемы проекта. Работа с кейсами (анализ типичных ситуаций в проектном управлении).
Тема 3. Бизнес-планирование. Специфика управления проектами различных типов.	Изучите структуру бизнес-плана проекта и его ключевые разделы. Сравните подходы к управлению ИТ-проектами и строительными проектами. Выполните SWOT-анализ проекта по вашему профилю. Подготовьте описание рисков проекта и способов их минимизации.	Составление шаблона бизнес-плана. Проведение SWOT-анализа. Индивидуальная работа с примерами рисков и их ранжированием.

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. Оценочные материалы (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	Тема 1. Базовые понятия в управлении проектами. Процессы управления проектами. Календарно-сетевое планирование проекта.	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 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,	опрос, тест, доклад, экзамен

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>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 Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>	
2	<p>Тема 2. Разработка проекта. Организационные механизмы управления проектами. Оперативное управление проектами.</p>	<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами</p> <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</p>	<p>опрос, тест, доклад, экзамен</p>

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>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 Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>	
3	<p>Тема 3. Бизнес-планирование. Специфика управления проектами различных типов.</p>	<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами</p> <p>УК-2.2 Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять с использованием инструментов планирования</p>	<p>опрос, тест, доклад, экзамен</p>

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			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 Владеть: 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: выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе изучения дисциплин Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Производственная практика: преддипломная практика.

Итоговая оценка сформированности компетенций УК-2 определяется в период Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования УК-2 при изучении дисциплины Б1.Д(М).Б.3 «Управление проектами» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. 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. Базовые понятия в управлении проектами. Процессы управления проектами. Календарно-сетевое планирование проекта.	УК-2 1. Определение проекта и его характеристики. 2. Основные принципы управления проектами. 3. Процессы управления проектами: инициация, планирование, выполнение, контроль и завершение. 4. Роли и обязанности участников проекта. 5. Основные термины: заинтересованные стороны, ограничения, объем, риски. 6. Разработка проектной документации: устав проекта, план управления проектом. 7. Календарно-сетевое планирование: определение и основные элементы. 8. Методы сетевого планирования: метод критического пути (СРМ) и метод оценки и пересмотра (PERT). 9. Работа с диаграммами Ганта и их применение в планировании. 10. Оценка временных затрат и ресурсов в проекте.
Тема 2. Разработка проекта. Организационные механизмы управления	УК-2 1. Этапы разработки проекта: от идеи до реализации. 2. Определение и формирование проектной команды. 3. Структурные организации проекта: матричная, функциональная,

проектами. Оперативное управление проектами.	<p>проектная.</p> <p>4. Механизмы управления проектами: вертикальное и горизонтальное управление.</p> <p>5. Роли и ответственность в проектной команде.</p> <p>6. Практика Agile и Scrum в управлении проектами.</p> <p>7. Оперативное управление проектами: определение и задачи.</p> <p>8. Контроль и мониторинг выполнения проекта.</p> <p>9. Процесс управления изменениями в проекте.</p> <p>10. Принципы управления рисками в проекте.</p>
Тема 3. Бизнес-планирование. Специфика управления проектами различных типов.	<p>УК-2</p> <p>1. Определение и цели бизнес-планирования.</p> <p>2. Структура бизнес-плана: основные разделы и их содержание.</p> <p>3. Оценка финансовой эффективности проекта: NPV, IRR, срок окупаемости.</p> <p>4. Анализ рынка и конкурентоспособности.</p> <p>5. Специфика управления проектами в различных отраслях (IT, строительство, образование и т.д.).</p> <p>6. Различия между традиционными и гибкими методами управления проектами.</p> <p>7. Учет культурных и социальных факторов в управлении проектами.</p> <p>8. Управление проектами с высокой степенью неопределенности.</p> <p>9. Оценка и управление проектами с использованием KPI (ключевых показателей эффективности).</p> <p>10. Роль инноваций и технологий в управлении проектами.</p>

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.

1. Дайте определение понятию проект.
2. Дайте определение понятию управление проектами.
3. Напишите отличия проекта от процессной деятельности.
4. Напишите преимущества проектного управления.
5. Дайте определение понятию жизненный цикл проекта.
6. Перечислите классификацию проекта.
7. Перечислите основные характеристики проекта.

8. Дайте определение понятию календарное планирование в управлении проектами.
 9. Дайте определение понятию структура проекта.
 10. Перечислите основные элементы организационной системы управления проектом.
 11. Опишите начальную фазу проекта.
 12. Опишите фазу разработки проекта.
 13. Опишите фазу реализации проекта.
 14. Опишите фазу завершения проекта.
 15. Перечислите основные этапы управления проектами.
 16. Перечислите участников проекта.
 17. Перечислите объекты управления проектом.
 18. Перечислите основные функции управления проектом.
 19. Перечислите задачи финансирования проекта.
 20. Опишите метод прогнозирования реализации проектов (экстраполяции).
 21. Опишите метод сетевого планирования и управления.
 22. Перечислите основные документы, осуществляющие управление стоимостью проекта.
 23. Опишите проектный тип организационной структуры управления проектами.
 24. Дайте определение понятию проектное финансирование.
 25. Дайте определение понятию сетевое планирование.
 26. Дайте определение понятию диаграмма Ганта.
 27. Опишите метод критического пути.
 28. Опишите метод управления риском.
 29. Перечислите критерии эффективного управления проектом.
 30. Перечислите основные правила при построении сетевых матриц.
 31. Опишите технологическое правило построения сетевых матриц.
 32. Опишите достоинства и недостатки сетевой матрицы.
 33. Дайте определение понятию критический путь.
 34. Перечислите требования к составу команды проекта.
 35. Дайте определение понятию команда проекта.
 36. Перечислите стадии жизненного цикла команды проекта.
 37. Опишите стадию функционирования команды.
 38. Опишите стадию реорганизации команды.
 39. Дайте определение понятию планирование проекта.
 40. Перечислите задачи планирования проекта.
 41. Дайте определение понятию привлекаемые члены проекта.
 42. Перечислите проекты по длительности осуществления.
 43. Перечислите основные понятия, которые используют при построении сетевой матрицы.
 44. Перечислите этапы фазы завершения проекта.
 45. Перечислите основные результаты реализации проекта.
-

Тестовые задания

46. Цель проекта – это:

- 1) сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта
- 2) утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта
- 3) комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта
- 4) утверждение, формулирующее результаты

47. Реализация проекта – это:

- 1) Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период
- 2) Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта
- 3) Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей
- 4) Анализ прогресса проекта

48. Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?

- 1) Объединение людей и оборудования происходит через проекты
- 2) Командная работа и чувство сопричастности
- 3) Сокращение линий коммуникации
- 4) Работа каждого по отдельности

49. Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?

- 1) Проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям
- 2) Составление перечня недоработок и отклонений
- 3) Промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов
- 4) Итоговый контроль качества с составлением отчетов

50. Метод освоенного объема дает возможность:

- 1) Освоить минимальный бюджет проекта
- 2) Выявить, отстает или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета
- 3) Скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта
- 4) Подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета

51. Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта?

- 1) 9-15 %
- 2) 15-30 %
- 3) до 45 %
- 4) от 45%

52. Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?

- 1) Экономические и социальные
- 2) Экономические и организационные
- 3) Экономические и правовые
- 4) Экономические и технические

53. Участники проекта – это:

- 1) Потребители, для которых предназначался реализуемый проект
- 2) Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда
- 3) Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта
- 4) Физические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта

54. Что такое предметная область проекта?

- 1) Объемы проектных работ и их содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта
- 2) Направления и принципы реализации проекта
- 3) Причины, по которым был создан проект
- 4) Цели, по которым был создан проект

55. Как называется временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?

- 1) Стадия проекта
- 2) Жизненный цикл проекта
- 3) Результат проекта
- 4) Прогресс проекта

56. Какие требования относятся к структуре проекта?

- 1) совокупность элементов каждого уровня структуры должна представлять весь проект (разные уровни отличаются только степенью детализации)
- 2) суммарное значение характеристик работ на разных уровнях структуры должно быть неизменным
- 3) нижний уровень структуры должен содержать работы, относящиеся к оперативному уровню управления проектом
- 4) все вышеперечисленное

57. На каких методах основано управление проектами?

- 1) методы комплексного планирования и управления
- 2) методы управления затратами
- 3) методы управления риском
- 4) методы управления проектом

58. Что необходимо сделать на этапе формирования частной информационно-технологической модели?

- 1) отразить взаимосвязь между задачами
- 2) выделить целевые функции управления
- 3) указать исполнителей задачи
- 4) установить место каждой задачи относительно целевых функций и обеспечивающих подсистем

59. Руководитель проекта – это

- 1) группа специалистов высокой квалификации, осуществляющих функции управления проектом и персоналом проекта
- 2) юридическое лицо, которому заказчик делегирует свои полномочия по управлению проектом
- 3) лицо, которое осуществляет общее руководство проектом, контролирует его основные параметры и координирует работу членов команды
- 4) лицо, принимающее участие в разработке и реализации проекта на отдельных стадиях его жизненного цикла

60. Кто возглавляет секретариат команды?

- 1) руководитель проекта
- 2) менеджер проекта
- 3) административный помощник
- 4) любой член команды

Ключи к тесту

46.2	47.3	48.1	49.3	50.2	51.1	52.3	53.3	54.1
55.2	56.4	57.3	58.1	59.2	60.3			

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

6.2.3. Темы для докладов

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1. Базовые понятия в управлении проектами. Процессы управления проектами. Календарно-сетевое планирование проекта.	<p>УК-2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение и характеристики успешного проекта: Что делает проект успешным, и какие основные характеристики следует учитывать? 2. Процессы управления проектами: Подробный обзор пяти основных процессов управления проектами и их взаимодействие. 3. Методы сетевого планирования в управлении проектами: Сравнительный анализ методов критического пути (CPM) и PERT. 4. Календарно-сетевое планирование: инструменты и техники: Обзор программного обеспечения для создания диаграмм Ганта и сетевых графиков. 5. Управление рисками в проекте: Как правильно идентифицировать и оценивать риски в проекте на этапе планирования?
Тема 2. Разработка проекта. Организационные механизмы управления проектами. Оперативное управление проектами.	<p>УК-2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура проектной команды: Роли и ответственности участников команды, а также важность их взаимодействия. 2. Agile и Scrum: Как гибкие методологии меняют подход к управлению проектами и их выполнение. 3. Оперативное управление проектами: Инструменты и методы для обеспечения выполнения проекта в соответствии с планом. 4. Управление изменениями в проекте: Процессы и лучшие практики для успешного управления изменениями в проекте. 5. Эффективное взаимодействие с заинтересованными сторонами: Как наладить связь между проектной командой и заинтересованными сторонами для достижения успеха?
Тема 3. Бизнес-планирование. Специфика управления проектами различных типов.	<p>УК-2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бизнес-план: структура и содержание: Какие разделы должен содержать бизнес-план и как правильно их оформить? 2. Финансовая эффективность проекта: Анализ методов оценки, таких как NPV, IRR и расчет срока окупаемости. 3. Специфика управления проектами в IT-секторе: Какие уникальные вызовы и подходы существуют в управлении проектами в области информационных технологий? 4. Кросс-культурные аспекты в управлении проектами: Как культурные различия могут влиять на управление проектами в международной среде? 5. Инновации в управлении проектами: Как новейшие технологии и подходы меняют управление проектами и какие новые возможности они открывают?

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему доклада, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего

	характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой

6.2.4. Индивидуальные задания для курсовой работы (проекта)

КР и КП по дисциплине «Управление проектами» рабочей программой и учебным планом не предусмотрены.

6.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины Управление проектами:

УК-2.

1. Определение и характеристики проекта
2. Преимущества проектного управления.
3. Современные требования к качеству в проектах.
4. Жизненный цикл проекта и его основные фазы.
5. Прединвестиционная фаза проекта.
6. Фаза разработки проекта.
7. Фаза реализации проекта.
8. Фаза завершения проекта.
9. Участники проекта.
10. Структуризация проекта: методы, задачи, модели.
11. Объекты управления проектом.
12. Основные функции управления проектом.
13. Задачи финансирования проекта.
14. Способы и источники финансирования проекта.
15. Структура инвестиций проекта.
16. Проектное финансирование.
17. Показатели эффективности проекта.
18. Этапы планирования и виды планов.
19. Календарное планирование.
20. Что представляет собой понятие работа?
21. Разработка сетевых моделей.
22. Ресурсное планирование проекта.
23. Стоимостной анализ проекта.
24. Документирование плана проекта.
25. Задачи организации управления проектом
26. Организационные формы управления проектом.
27. Основные этапы руководства программным проектом.

28. Классификация проектов по масштабу, срокам и сложности.
29. Роль проектного офиса в организации.
30. Матрица ответственности и её применение.
31. Методологии управления проектами: Waterfall и Agile.
32. Гибкие методологии в программной инженерии.
33. Сравнительный анализ традиционного и гибкого подходов к управлению.
34. Управление содержанием проекта и предотвращение «размывания границ».
35. Иерархическая структура работ и правила её построения.
36. Инструменты диаграммы Ганта для визуализации графика проекта.
37. Методы критического пути и их практическое применение.
38. Техника оценки и пересмотра планов.
39. Выравнивание ресурсов и разрешение конфликтов ресурсов.
40. Управление стоимостью проекта: бюджетирование и контроль затрат.
41. Метод освоенного объёма для анализа прогресса проекта.
42. Индексы выполнения стоимости и сроков.
43. Управление рисками проекта: идентификация, оценка, реагирование.
44. Качественный и количественный анализ рисков.
45. Реестр рисков как ключевой документ мониторинга.
46. Реагирование на риски: уклонение, передача, снижение, принятие.
47. Управление качеством проекта: планирование, assurance, контроль.
48. Стандарты качества в ИТ-проектах.
49. Инструменты контроля качества: диаграммы Парето, причинно-следственные диаграммы.
50. Управление коммуникациями и стейкхолдерами проекта.
51. Карта стейкхолдеров и оценка их влияния на проект.
52. Понятие команды проекта и этапы её формирования.
53. Мотивация участников проекта в ИТ-среде.
54. Управление изменениями в проекте: процедура запроса на изменение.
55. Базовый план проекта и контроль версий.
56. Управление закупками и контрактами в проекте.
57. Типы контрактов: фиксированная цена, возмещаемые затраты, время и материалы.
58. Методы выбора поставщиков и проведения тендеров.
59. Управление конфигурацией и артефактами программного проекта.
60. Постпроектный анализ и формирование реестра извлечённых уроков.
61. Критерии успешности проекта и факторы неудач.
62. Аудит проекта и его основные этапы.
63. Инструменты автоматизации управления проектами.
64. Особенности управления распределёнными командами в ИТ.

65. Применение DevOps-подхода к управлению проектами.
66. Выбор метрик производительности для программного проекта.
67. Контроль качества кода как часть управления техническим долгом.
68. Управление требованиями и их приоритизация.
69. Методы оценки трудоёмкости в ИТ-проектах.
70. Понятие «спринт» и «бэклог» в Scrum-проекте.
71. Роль владельца продукта, Scrum-мастера и команды разработки.
72. Понятие минимально жизнеспособного продукта в управлении проектом.
73. Этапы внедрения системы управления проектами в организации.
74. Проблемы мультипроектного управления и портфеля проектов.
75. Синхронизация зависимостей между взаимосвязанными проектами.
76. Оценка зрелости проектного управления в компании.
77. Этика и корпоративная культура в проектной деятельности.
78. Разрешение конфликтов в проектной команде: стили и стратегии.
79. Документооборот проекта: устав, план, отчёты, закрывающие документы.
80. Требования к итоговой отчётности и передаче результата проекта заказчику.

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 компетенций УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
Этап (уровень)	Критерии оценивания

ь)	неудовлетворитель но	удовлетворительн о	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации, методы представления и описания результатов проектной деятельности.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации, методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации, методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; -проверять и анализировать проектную	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и аргументировать

		документацию.	документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта.	стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода, обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; -проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения методологией системного и критического анализа проблемных	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет методологией системного и	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методологией системного и критического анализа

	постановки цели, определения способов ее достижения.	ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий, навыками управления проектной деятельностью в области.	проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий, навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности; - навыками анализа проектной документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области.
--	--	--	---	--

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 умений: знать методы представления и описания результатов проектной деятельности; знать методы, критерии и параметры	на уровне умений: уметь обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; уметь проверять и анализировать	на уровне навыков: навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности; - навыками анализа проектной	

	оценки результатов выполнения проекта; знать принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.	проектную документацию; уметь прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; уметь выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; уметь анализировать проектную документацию; уметь рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.	документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области.	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

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.
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 незначительные 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 магистратуры;

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. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564520>.

2. 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. Управление программными проектами : учебник для вузов / под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567576>.

2. 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 «Вычислительная математика и информатика» : Научный рецензируемый журнал. <https://vestnik.susu.ru/cmi> - Текст : электронный.

3. Научный периодический журнал «Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника»: Научный рецензируемый журнал. <https://vestnik.susu.ru/ctcr> - Текст : электронный.

9. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Университетская информационная система РОССИЯ https://uisrussia.msu.ru/	Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права. свободный доступ
научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	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
сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. http://www.inion.ru	Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объём массивов составляет более 3 млн. 500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей. В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН. Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.

<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>Информационные технологии – периодическое научно-техническое издание в области информационных технологий, автоматизированных систем и использования информатики в различных приложениях novtex.ru</p>	<p>Издательство выпускает теоретические и прикладные научно-технические журналы, обеспечивающие научной, производственной, обзорно-аналитической и образовательной информацией руководящих работников и специалистов промышленных предприятий, научных академических и отраслевых организаций, а также учебных заведений в области приоритетных направлений развития науки и технологий.</p>
<p>Ассоциация инженерного образования России http://www.ac-raee.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, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. свободный доступ</p>

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>№ 2116 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами</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
	Microsoft Visual Studio 2019	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	КОМПАС-3D v20 и v21	Сублицензионный договор № Нп-22-00044 от 21.03.2022 (бессрочная лицензия)

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) <u>Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» Кабинет информационных систем и технологий АО «НПК «ЭЛАРА»</u>	PaitNet	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
№ 103а Помещение для самостоятельной работы обучающихся	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
	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (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)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
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) <u>Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»</u>	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды, автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся, автоматизированное рабочее место преподавателя, <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран), маркерная доска, программное обеспечение общего и профессионального назначения

Кабинет информационных систем и технологий АО «НПК «ЭЛАРА» № 2116 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса, 60)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса, 54)	Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

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 данной дисциплине 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 данной дисциплине 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 _____
