Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 26.09.2024 18:17:56
Уникальный программный ключ:
2539470[illegible]

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

Кафедра Информационные технологии и системы управления

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____ А.В. Агафонов
«30» мая 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Введение в проектную деятельность»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	**15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**
	(код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	**Технология машиностроения**
	(наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	**бакалавр**
Форма обучения	**очная, заочная**
Год начала обучения	**2025**

Чебоксары, 2025

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №1044 от 17 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 10 сентября 2020 года, рег. номер 59763 (далее – ФГОС ВО);
- учебным планом (очной и заочной формы обучения) по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

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 Тогузов Сергей Александрович, старший преподаватель кафедры Информационные технологии и системы управления

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

Программа одобрена на заседании кафедры Информационные технологии и системы управления (протокол № 8 от 12.04.2025 г.).

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

1.1. *Целями* освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» являются:

формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков проектной деятельности и формирование у обучающихся универсальных компетенций, необходимых для разработки и реализации проектов при осуществлении профессиональной деятельности, путем решения социально значимой задачи в рамках основной образовательной программы.

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

- применения проектного подхода для юридических проектов (нормотворческих, правоприменительных, консалтинговых);
- разработки и реализации правовых проектов;
- оценки эффективности проекта;
- оценки рисков проекта;
- подготовки презентации проекта.

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

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения).

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**
40.083 Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от	B Проектирование технологических процессов автоматизированного изготовления деталей из конструкционных, инструментальных, коррозионно-стойких сталей, чугунов, полимеров и композиционных материалов разных видов, цветных сплавов на	B/01.6 Обеспечение технологичности конструкции машиностроительных изделий средней сложности в условиях автоматизированного

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
27 апреля 2023 г. N 414н (зарегистрировано в Минюсте РФ 29 мая 2023 г., регистрационный N 73605)	основе меди и алюминия, обрабатываемых резанием, имеющих от 15 до 30 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 8-го квалитета и шероховатостью не ниже Ra 0,8; и сборки сборочных единиц, включающих от 20 до 50 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - машиностроительные изделия средней	производства

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
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	*На уровне знаний:* знать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта; *На уровне умений:* уметь публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время**;** *На уровне владений*: Владеть решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-6.2. Определяет	*На уровне знаний:*

		приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	знать - социологические подходы к рассмотрению различных этапов социально-исторического развития общества; - системы культуры. *На уровне умений:* Уметь- применять социологические термины при описании общественного устройства; - определять необходимость проведения социологических исследований для решения тех или иных проблем. *На уровне владений*: Владеть - инструментарием оценки различных социальных групп; - способен определить особенности групповой адаптации представителей различных социальных групп
		УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений	*На уровне знаний:* знать основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления *На уровне умений:* Уметь- критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию, факторы и механизмы развития природы, межкультурного разнообразия; - использовать различные философские методы для анализа тенденций развития современного общества; *На уровне владений*: Владеть

			- навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на мир, на потребности общества;
	ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования	*На уровне знаний:* знать грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; *На уровне умений:* Уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; *На уровне владений*: Владеть Возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования	*На уровне знаний:* знать основные цели, задачи и перспективы автоматизации машиностроения; закономерности построения автоматических производственных процессов; *На уровне умений:* Уметьразрабатывать автоматический производственный процесс изготовления изделий машиностроения, выбирать методы и средства автоматизации; *На уровне владений*: Владеть способностью разрабатывать технологические процессы автоматизированного производства
		ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового	*На уровне знаний:* знать - методологию системного решения задач

		технологического оборудования	автоматизации; - методы и средства автоматизации; *На уровне умений:* Уметь-обосновывать требования к технологическим процессам, к технологичности конструкции изделий, к разрабатываемому оборудованию и оснастке, к средствам автоматизации; *На уровне владений*: Владеть вопросами, связанными с инструментообеспечением, планированием и оперативным управлением ходом производственного процесса при заданных исходных данных
	ОПК – 8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительным и производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительным и производствами	*На уровне знаний:* знать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта; *На уровне умений:* Уметьпублично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время**;** *На уровне владений*: Владеть решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
		ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных вариантов прогнозируемых	*На уровне знаний:* знать машиностроительное производство, их основное

		последствий решения на основе их анализа	и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальную технику, технологическую оснастку, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления; *На уровне умений:* Уметьвыполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки; *На уровне владений*: Владеть способностью разрабатывать и проектировать соответствующее оборудование в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации
		ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительным и производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	*На уровне знаний:* знать анализ средства технологического оснащения, средства измерения, приемы и методы работы, применяемые при выполнении технологической операции. *На уровне умений:* УметьОсуществлять изучение структуры и измерение затрат времени на выполнение технологических операций *На уровне владений*: Владеть Обрабатывать и анализировать результаты измерения затрат времени, определяет узкие места технологических

			операций

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.11.1 «Введение в проектную деятельность» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 1-м семестре, по очно-заочной форме – в 3-м семестре.

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» является промежуточным этапом формирования компетенции УК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при предыдущих ступенях образования и является предшествующей для изучения дисциплин и является предшествующей для изучения дисциплин проектная деятельность, Метрология, стандартизация и сертификация, Теория механизмов и машин, Детали машин и основы конструирования, Гидравлика и гидропневмопривод, Учебная практика (ознакомительная практика), Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 1-м семестре, по заочной форме – в 3 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	**3 з.е. -108 ак.час**	**108 ак.час**
Контактная работа - Аудиторные занятия	**32**	32
Лекции	16	16
Лабораторные занятия	-	-
Семинары, практические занятия	16	16
Консультация	-	-
Самостоятельная работа	**76**	**76**
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Вид промежуточной аттестации	Зачет-36 часов	Зачет-36 часов

заочная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	**Всего в з.е. и часах**	**Семестр 3 в часах**
Общая трудоёмкость дисциплины	**3 з.е. -108 ак.час**	**108 ак.час**
Контактная работа - Аудиторные занятия	**8**	**8**
Лекции	4	4
Лабораторные занятия	-	-
Семинары, практические занятия	4	4
Консультация	-	-
Самостоятельная работа	**100**	**100**
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-

Вид промежуточной аттестации	Зачет-36 часов	Зачет-36 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. Проектная деятельность: общее представление. Понятие проекта. Этапы проектной деятельности	1	-	-	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 2. Классификация проектов. Успешность продукта и проекта (Важные элементы успешных проектов)	1	-	2	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 3. Команда проекта. Роли в проекте	1	-	2	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 4. Ответственность участников команды. Коммуникации в проекте. Основные определения и понятия	1	-	-	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 5. Система управления	1	-	-	6	УК-6.1,

коммуникациями в проекте. Коммуникации в ходе совместных работ					УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 6. Генерация идей. Метод «Мозгового штурма». Метод «Брэйнрайтинг»	1	-	2	6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 7. Образ продукта. Прототип	1	-	-	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 8. Понятие риска. Классификация рисков. Причины и последствия. Управление рисками. Выявление (идентификация) рисков	1	-	2	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 9. Оценка рисков. Планирование мероприятий по предотвращению рисков и устранению последствий.	1	-	-	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 10. Разработка требований к результату: Введение. Работа с заинтересованными лицами. Требования в проекте. Классификация требований. Источники требований. Шаги по разработке требований	1	-	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2,

					ОПК-8.3
Тема 11. Задачи управления проектами на этапе реализации проекта. Какие действия предпринимаются на этапе реализации? Информирование заинтересованных лиц	1	-	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 12. Отчетность в проекте. Изменения в проекте. Жизненный цикл проекта: Определения и понятия. Структура жизненного цикла. Виды жизненных циклов проектов	1	-	-	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 13. Значимость плана для управления. Что планируем (объекты планирования)? Календарный план проекта. Шаги по разработке календарного плана. Формы представления календарного плана	1	-	1	6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 14. Бюджет проекта: Определение, назначение, способы представления. Принципы создания бюджета. Разработка бюджета проекта. Сложности при составлении бюджета	1	-	1	6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 15. Методы управления проектами. Классическое проектное управление. Agile. Гибкие методы: Scrum, Lean, Kanban	1	-	-	6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 16. Презентация идеи проекта: Структура, формат презентации и содержание выступления. Создание визуального сопровождения. Оформление презентации. Подача	1	-	2	14	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3

материала					ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Контроль (зачет)	-			-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
ИТОГО	**32**			**76**	

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. Проектная деятельность: общее представление. Понятие проекта. Этапы проектной деятельности	1	-	-	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 2. Классификация проектов. Успешность продукта и проекта (Важные элементы успешных проектов)	-	-	0,5	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 3. Команда проекта. Роли в проекте	-	-	0,5	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 4. Ответственность участников команды.	1	-	-	2	УК-6.1, УК-6.2,

Коммуникации в проекте. Основные определения и понятия					УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 5. Система управления коммуникациями в проекте. Коммуникации в ходе совместных работ	-	-	0,5	6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 6. Генерация идей. Метод «Мозгового штурма». Метод «Брэйнрайтинг»	-	-	-	6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 7. Образ продукта. Прототип	0,5	-	-	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 8. Понятие риска. Классификация рисков. Причины и последствия. Управление рисками. Выявление (идентификация) рисков	-	-	-	8	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 9. Оценка рисков. Планирование мероприятий по предотвращению рисков и устранению последствий.	-	-	-	8	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3

Тема 10. Разработка требований к результату: Введение. Работа с заинтересованными лицами. Требования в проекте. Классификация требований. Источники требований. Шаги по разработке требований	-	-	-	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 11. Задачи управления проектами на этапе реализации проекта. Какие действия предпринимаются на этапе реализации? Информирование заинтересованных лиц	0,5	-	-	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 12. Отчетность в проекте. Изменения в проекте. Жизненный цикл проекта: Определения и понятия. Структура жизненного цикла. Виды жизненных циклов проектов	-	-	-	8	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 13. Значимость плана для управления. Что планируем (объекты планирования)? Календарный план проекта. Шаги по разработке календарного плана. Формы представления календарного плана	0,5	-	0,5	8	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 14. Бюджет проекта: Определение, назначение, способы представления. Принципы создания бюджета. Разработка бюджета проекта. Сложности при составлении бюджета	0,5	-	-	8	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 15. Методы управления проектами. Классическое проектное управление. Agile. Гибкие методы: Scrum, Lean, Kanban	-	-	-	10	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1,

					ОПК-8.2, ОПК-8.3
Тема 16. Презентация идеи проекта: Структура, формат презентации и содержание выступления. Создание визуального сопровождения. Оформление презентации. Подача материала	-	-	2	14	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Контроль (зачет)	-			-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
ИТОГО	**8**			**100**	

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Проектная деятельность: общее представление.

Понятие проекта. Этапы проектной деятельности: проблематизация, целеполагание, планирование, реализация и сдача проекта.

Тема 2. Классификация проектов.

Классификация проектов по наличию явной цели получения прибыли от выполнения проекта, по признакам уникальности продукта проекта и процесса выполнения работ проекта, числу пользователей продукта проекта, участников проектной команды, по типичным задачам, для которых применяется проектное управление.

Успешность продукта и проекта (Важные элементы успешных проектов).

Тема 3. Команда проекта.

Участники проекта. Формирование команды. Роли в проекте.

Тема 4. Ответственность участников команды.

Основные определения и понятия.

Тема 5. Система управления коммуникациями в проекте.

Коммуникации в проекте. Коммуникации в ходе совместных работ. План регулярных коммуникаций. Типичные задачи взаимодействия участников команды. Методы и технологии, используемые для передачи информации. Критерии эффективных коммуникаций. Рекомендации к переписке.

Тема 6. Генерация идей.

Метод проб и ошибок. Метод «Мозгового штурма». Метод «Брэйнрайтинг». Метод «Синектика». Метод «Шесть шляп». Метод «Морфологический ящик». Метод «Инверсия». Метод фокальных объектов. Метод контрольных вопросов. Метод ментальных карт. Дизайн-мышление.

Тема 7. Образ продукта. Прототип

Понятие «Образ продукта» (Product Vision). Какие потребности пользователей он закрывает? Какую ценность несет бизнесу/рынку? Какими ключевыми характеристиками обладает? Формируется на основе: Исследований ЦА (опросы, интервью); Анализа конкурентов; Бизнес-целей заказчика.

Прототип — упрощенная версия продукта, которая тестирует:

Гипотезы (будет ли это работать?);

Юзабилити (удобно ли пользователям?);

Технологическую реализуемость.

Типы прототипов.

Тема 8. Понятие риска.

Классификация рисков. Причины и последствия. Управление рисками. Выявление (идентификация) рисков.

Тема 9. Оценка рисков.

Планирование мероприятий по предотвращению рисков и устранению последствий.

Тема 10. Разработка требований к результату.

Введение. Работа с заинтересованными лицами. Требования в проекте. Классификация требований. Источники требований. Шаги по разработке требований.

Тема 11. Задачи управления проектами на этапе реализации проекта.

Какие действия предпринимаются на этапе реализации? Информирование заинтересованных лиц.

Тема 12. Отчетность в проекте.

Изменения в проекте. Жизненный цикл проекта: Определения и понятия. Структура жизненного цикла. Виды жизненных циклов проектов.

Тема 13. Значимость плана для управления.

Что планируем (объекты планирования)? Календарный план проекта. Шаги по разработке календарного плана. Формы представления календарного плана.

Тема 14. Бюджет проекта.

Определение, назначение, способы представления. Принципы создания бюджета. Разработка бюджета проекта. Сложности при составлении бюджета.

Тема 15. Методы управления проектами.

Классическое проектное управление. Agile. Гибкие методы: Scrum, Lean, Kanban

Тема 16. Презентация идеи проекта.

Структура, формат презентации и содержание выступления. Создание визуального сопровождения. Оформление презентации. Подача материала.

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. Проектная деятельность: общее	1. Что такое проектная деятельность и ключевые отличия от операционной деятельности?	Анализ теоретического материала и поиск

представление. Понятие проекта. Этапы проектной деятельности	2. Каковы основные этапы проектной деятельности и их краткая характеристика? 3. Основные определения понятия «Проект» Предложить тему проекта, связанную с направлением подготовки юриспруденция.	проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала.
Тема 2. Классификация проектов. Успешность продукта и проекта (Важные элементы успешных проектов)	1. Зачем нужна классификация типов проектов? 2. Каковы основные признаки классификации проектов? 3. Как можно определить понятие «Успешность проекта»? 4. Какие показатели используются при оценке успешности проекта? По выбранной теме проекта продумать, каким должен быть успешный продукт и проект.	Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой. Изучение нормативных правовых актов, изучение судебной практики с использованием Справочно-правовой системой. Подготовка к анализу конкретной ситуации.
Тема 3. Команда проекта. Роли в проекте	1. Кто является участником проекта? 2. Что такое роль в проекте? 3. Зачем нужно ролевое распределение участников в проекте? Составить «идеальную» команду для выполнения проекта.	Работа с учебной литературой. Изучение нормативных правовых актов. Подготовка к решению типовых задач, к анализу конкретной ситуации.
Тема 4. Ответственность участников команды. Коммуникации в проекте. Основные определения и понятия	1. Какие группы ролей выделяются в проекте? 2. Для чего выделяются профессиональные и командные поведенческие роли? 3. Что такое команда проекта? 4. Зачем составлять матрицу ответственности? Составить составлять матрицу ответственности проекта.	Анализ теоретического материала и правоприменительной практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала. Подготовка к решению типовых задач, к анализу конкретной ситуации
Тема 5. Система управления коммуникациями в проекте. Коммуникации в ходе совместных работ	1. Что такое «коммуникации в проекте»? 2. В каких случаях требуется специально разрабатывать методы коммуникаций и выполнять планирование коммуникаций? 3. Какие методы и технологии коммуникаций бывают? В чем их преимущества и недостатки? 4. Что содержит план коммуникаций? 5. Назовите основные критерии эффективных коммуникаций в проекте. Составить план коммуникаций проекта. Выбрать методы и технологии коммуникаций. Составить тексты писем заказчику на темы: «Изменение требований к проекту», «Текущие результаты по проекту», «Встреча по проекту».	Анализ теоретического материала и правоприменительной практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала.
Тема 6. Генерация идей. Метод	1. Что такое инерция мышления и нестандартное мышление?	Анализ теоретического материала и

«Мозгового штурма». Метод «Брэйнрайтинг»	2. Каковы основные правила проведения метода мозгового штурма? 3. Каковы недостатки метода мозгового штурма? В чем они проявляются? 4. Особенности применения метод «Brainwriting» (Письменный мозговой штурм) 5. В чем суть синектики, как метода генерации идей? Какие виды аналогий используются? 6. В чем суть метода «Шесть шляп»? Какова процедура его использования? 7. В чем состоят особенности методов «Морфологический ящик», «Инверсия», «Метод фокальных объектов»? 8. Какие варианты списков вопросов используются в методе «Список контрольных вопросов»? 9. Какова процедура реализации метода ментальных карт? Составить перечень решения задач по проекту с использование методы генерации идей «Мозговой штурм».	правоприменительной практики. Подготовка к решению типовых задач, к анализу конкретной ситуации.
Тема 7. Образ продукта. Прототип	1. Чем отличается «образ продукта» (Product Vision) от технического задания? Задание: Сравните структуру Product Vision (например, по шаблону «Какой? Для кого? Зачем?») и ТЗ. Приведите примеры для мобильного приложения и физического устройства. 2. Какие инструменты помогают превратить абстрактный «образ продукта» в конкретный прототип? Задание: Изучите методики: User Story Mapping, Jobs To Be Done (JTBD), Value Proposition Canvas. Напишите, как они связаны с прототипированием. 3. Когда нужен бумажный прототип, а когда — интерактивный цифровой? Задание: Приведите 2 кейса: Когда бумажный прототип спас проект от ошибок; Когда команда зря потратила время на цифровой прототип вместо MVP. 4. Как оценить, что прототип выполнил свою задачу? Задание: Разработайте чек-лист из 5 критериев оценки успешности тестирования (например, «80% пользователей выполнили целевое действие без подсказок»). 5. Какие риски возникают при пропуске этапа прототипирования? Задание: Проанализируйте пример провального стартапа (например, Google Glass или Juicero) и определите, какие проблемы можно было выявить на этапе прототипа. Формат выполнения:	Работа с учебной литературой. Изучение нормативных правовых актов. Подготовка к анализу конкретной ситуации.

	Письменные ответы (1-2 страницы на вопрос) с визуализацией (схемы, скриншоты прототипов).	
Тема 8. Понятие риска. Классификация рисков. Причины и последствия. Управление рисками. Выявление (идентификация) рисков	1. Что такое риск? 2. Какие существуют основные виды рисков? 3. В чем состоит различие между трудностями реализации проекта и рисками проекта? 4. Почему важно различать причины и последствия рисков?	Анализ теоретического материала и правоприменительной практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала.
Тема 9. Оценка рисков. Планирование мероприятий по предотвращению рисков и устранению последствий.	1. Что такое управление рисками? 2. Каковы основные шаги по управлению рисками? В чем их суть? 3. Какие возможны реакции на и в каких случаях данные варианты предпочтительны? 4. Что содержится в документе «Реестр рисков»? Составьте таблицу рисков по своему проекту.	Анализ теоретического материала и правоприменительной практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала.
Тема 10. Разработка требований к результату: Введение. Работа с заинтересованными лицами. Требования в проекте. Классификация требований. Источники требований. Шаги по разработке требований	1. Зачем нужно разрабатывать требования? 2. Что такое требование? 3. В чем отличие функциональных требований от нефункциональных? 4. Какие бывают уровни требований? 5. Какими свойствами должны обладать требования? 6. Какие основные источники требований? 7. Какие основные шаги в процессе разработки требований? В чем в каждом из них основная суть? 8. Какие основные способы выявления требований?	Анализ теоретического материала и правоприменительной практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала.
Тема 11. Задачи управления проектами на этапе реализации проекта. Какие действия предпринимаются на этапе реализации? Информирование заинтересованных лиц	1. Зачем нужен процесс мониторинга и контроля работ проекта? 2. Какие основные задачи решает руководитель проекта на этапе реализации для контроля работ проекта? Какие решает задачи команда проекта? 3. В чем заключается суть отслеживания состояния проекта? 4. В какой ситуации предпочтительнее в отчете о ходе реализации проекта отражать потраченные трудозатраты? 5. Какими бывают изменения, вносимые в проект? Зачем их контролировать? 6. Какие меры может предпринять руководитель проекта при внесение изменений в проект? Составьте паспорт проекта.	Анализ теоретического материала и правоприменительной практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала.
Тема 12. Отчетность в проекте. Изменения в	1. Что такое жизненный цикл проекта? 2. Зачем нужен жизненный цикл проекта? 3. Существует ли общепринятый подход к разбиению на	Анализ теоретического материала и правоприменительной

проекте. Жизненный цикл проекта: Определения и понятия. Структура жизненного цикла. Виды жизненных циклов проектов	фазы? Почему? 4. Что из себя представляет типовая структура жизненного цикла проекта? Какое назначение каждой фазы? 5. Какие виды жизненного цикла проектов вы знаете? В каких случаях они применяются?	практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала.
Тема 13. Значимость плана для управления. Что планируем (объекты планирования)? Календарный план проекта. Шаги по разработке календарного плана. Формы представления календарного плана	1. Что такое планирование? 2. Зачем нужно планировать проект? 3. В чем отличие плана управления проектом от календарного плана проекта? 4. С какой целью разрабатывается иерархическая структура работ проекта? 5. Охарактеризуйте основные шаги разработки календарного плана проекта 6. Что собой представляет диаграмма Ганта? 7. Что такое веха? Приведите примеры. 8. Чем трудозатраты отличаются от длительности? 9. В чем суть метода планирования набегающей волны?	Анализ теоретического материала и правоприменительной практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала.
Тема 14. Бюджет проекта: Определение, назначение, способы представления. Принципы создания бюджета. Разработка бюджета проекта. Сложности при составлении бюджета	1. Что такое бюджет проекта? 2. Каковы основные принципы создания эффективного бюджета? 3. Назовите основные виды бюджетов в зависимости от фазы (этапа) жизненного цикла проекта. 4. Перечислите основные шаги формирования бюджета проекта. 5. Каковы основные категории затрат, учитываемых при составлении бюджета проекта? 6. Какие сложности возникают при составлении бюджета проекта? Составьте смету проекта.	Анализ теоретического материала и правоприменительной практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала.
Тема 15. Методы управления проектами. Классическое проектное управление. Agile. Гибкие методы: Scrum, Lean, Kanban	1. В чем суть и основные этапы классического подхода к проектному управлению? 2. Каковы сильные и слабые стороны классического подхода к проектному управлению? 3. Что такое Agile? Основные отличия Agile от классического подхода к проектному управлению? 4. Какова структура метода и схема работы по Scrum? 5. Что такое BackLog и Sprint? 6. Каковы основные преимущества и недостатки Scrum? 7. В чем принципиальное отличие Lean от Scrum? 8. Каковы основные положения (основы построения) системы управления проектами Канбан?	Анализ теоретического материала и правоприменительной практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала.
Тема 16. Презентация идеи проекта: Структура, формат презентации и содержание выступления. Создание визуального	1. Три составляющих эффективного выступления? 2. Какова структура и содержание презентации ИДЕИ проекта? 3. Каковы основные формы представления информации во время выступления? 4. Какие технические средства используются для проведения презентаций? 5. Какие основные программы-конструкторы	Анализ теоретического материала и правоприменительной практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала.

сопровождения. Оформление презентации. Подача материала	мультимедийных презентаций вы знаете? 6. Какие правила оформления презентаций вы знаете? 7. Какие есть методы оформления слайдов? 8. Каковы основы элементы правильной подачи материала (речь, юмор, жестикуляция)? Подготовьте презентацию проекта и выступление с ней.	

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	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.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков по этапам (уровням) сформированности компетенций, 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.

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.	Проектная деятельность: общее представление. Понятие проекта. Этапы проектной деятельности Классификация проектов. Успешность продукта и проекта (Важные элементы успешных проектов)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует	Опрос, тест, доклад, зачет

		разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения	

			на основе их анализа	
2.	Команда проекта. Роли в проекте. Ответственность участников команды. Коммуникации в проекте. Основные определения и понятия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами	Опрос, тест, доклад, зачет

			ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
3.	Система управления коммуникациями в проекте. Коммуникации в ходе совместных работ	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового	Опрос, тест, доклад, зачет

			технологического оборудования ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
4.	Генерация идей. Метод «Мозгового штурма». Метод «Брэйнрайтинг»	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в разработке	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к	Опрос, тест, доклад, зачет

			построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
		обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа		

5.	Образ продукта. Прототип	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами ОПК-8.2. Участвует в	Опрос, тест, доклад, зачет

			выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
6.	Понятие риска. Классификация рисков. Причины и последствия. Управление рисками. Выявление (идентификация) рисков. Оценка рисков. Планирование мероприятий по предотвращению рисков и устранению последствий	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического	Опрос, тест, доклад, зачет

			оборудования ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
7.	Разработка требований к результату: Введение. Работа с заинтересованными лицами. Требования в проекте. Классификация требований. Источники требований. Шаги по разработке требований	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению	Опрос, тест, доклад, зачет

		решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
8.	Задачи управления	УК-6. Способен	УК-6.1. Использует	Опрос,

			инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных	тест, доклад, зачет
	проектами на этапе реализации проекта. Какие действия предпринимаются на этапе реализации? Информирование заинтересованных лиц	управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа		

			вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
9.	Отчетность в проекте. Изменения в проекте. Жизненный цикл проекта: Определения и понятия. Структура жизненного цикла. Виды жизненных циклов проектов календарного плана. Формы представления календарного плана	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования	Опрос, тест, доклад, зачет

			ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
10.	Значимость плана для управления. Что планируем (объекты планирования)? Календарный план проекта. Шаги по разработке	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем,	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной	Опрос, тест, доклад, зачет

		связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
11.	Бюджет проекта: Определение,	УК-6. Способен управлять своим	УК-6.1. Использует инструменты и методы	Опрос, тест, доклад,

	назначение, способы представления. Принципы создания бюджета. Разработка бюджета проекта. Сложности при составлении бюджета	временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных вариантов	зачет

			прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
12.	Методы управления проектами. Классическое проектное управление. Agile. Гибкие методы: Scrum, Lean, Kanban	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования ОПК-3.2. Применяет	Опрос, тест, доклад, зачет

			знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
13.	Презентация идеи проекта: Структура, формат презентации и содержание выступления. Создание визуального сопровождения. Оформление презентации. Подача материала	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК - 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК – 8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению	Опрос, тест, доклад, зачет

			стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-3.1. Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования ОПК-3.2. Применяет знания по внедрению и освоению нового технологического оборудования ОПК-3.3. Применяет знания по освоению нового технологического оборудования ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами ОПК-8.2. Участвует в выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-8.3. Владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
		машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа		

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.

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» является начальным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенция УК-2.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе предмета «Законотворческая инициатива».

Итоговая оценка сформированности компетенции УК-2 определяется в период Государственная итоговая аттестация: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Государственная итоговая аттестация: выполнение, подготовка к процедуре зашиты и защита выпускной квалификационной работы.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования УК-2 при изучении дисциплины Б1.Д(М).В.11.1 «Введение в проектную деятельность» 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 – зачет.

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. Проектная деятельность: общее представление. Понятие проекта. Этапы проектной деятельности	УК-6 1. Дайте определение проекта. Назовите его ключевые характеристики. 2. Чем проект отличается от операционной деятельности? Приведите примеры. ОПК-3 3. Перечислите основные этапы жизненного цикла проекта и раскройте их содержание. 4. Какие документы разрабатываются на этапе инициации проекта? Какова их роль? ОПК-8 5. Опишите взаимосвязь между целями, сроками, бюджетом и качеством в проекте («тройственное ограничение»).
Тема 2. Классификация проектов. Успешность продукта и проекта (Важные элементы успешных проектов)	УК-6 1. Назовите основные критерии классификации проектов. Приведите примеры проектов для каждого критерия. 2. Чем отличаются коммерческие и социальные проекты? Каковы их ключевые показатели успешности?

	3. Опишите различия между краткосрочными и долгосрочными проектами. Какие факторы влияют на их продолжительность? 4. Какие особенности характерны для международных проектов по сравнению с локальными? ОПК-3 5. Как классифицируются проекты по степени сложности? Приведите примеры. 6. Дайте определение успешности проекта. Какие критерии используются для её оценки? 7. В чем разница между успешностью продукта и успешностью проекта? Приведите примеры. ОПК-8 8. Какие факторы могут привести к неудаче проекта, даже если продукт успешен? 9. Как связаны удовлетворенность заказчика и успешность проекта? 10. Опишите роль управления рисками в обеспечении успешности проекта.
Тема 3. Команда проекта. Роли в проекте	УК-6 1. Какие основные этапы формирования команды проекта вы можете выделить? 2. Опишите ключевые принципы подбора участников проектной команды. Какие компетенции должны учитываться? 3. Как распределяются роли в проектной команде в зависимости от методологии управления (например, Agile vs Waterfall)? 4. Какие факторы влияют на эффективность работы проектной команды? ОПК-3 5. Какие инструменты и методы используются для сплочения команды проекта? 6. Перечислите основные роли в проектной команде и кратко охарактеризуйте их функции. 7. В чем заключается роль project-менеджера? Какими навыками он должен обладать? ОПК-8 8. Какую роль играет заказчик (стейкхолдер) в проекте? Как строится взаимодействие с ним? 9. Чем отличается роль спонсора проекта от роли руководителя проекта?
Тема 4. Ответственность участников команды. Коммуникации в проекте. Основные определения и понятия	УК-6 1. Какие виды ответственности существуют у участников проектной команды? Дайте характеристику каждому виду. 2. Как формально закрепляется ответственность участников проекта? Какие документы регламентируют распределение ответственности? 3. Опишите зоны ответственности ключевых ролей в проекте: руководителя проекта, исполнителей, заказчика. 4. Какие последствия могут возникнуть при нечетком распределении ответственности в проекте? Приведите примеры. 5. Как изменяется степень ответственности участников на разных фазах жизненного цикла проекта? ОПК-3

	6. Дайте определение коммуникациям в проекте. Почему они являются критически важным элементом управления проектами? 7. Какие основные каналы коммуникации используются в проектной деятельности? В каких случаях целесообразно применять каждый из них? 8. Опишите типичные барьеры коммуникации в проектных командах и методы их преодоления. ОПК-8 9. Какова роль руководителя проекта в организации эффективных коммуникаций между участниками? 10.Какие инструменты и технологии наиболее эффективны для управления коммуникациями в распределенных командах?
Тема 5. Система управления коммуникациями в проекте. Коммуникации в ходе совместных работ	УК-6 1. Как качество коммуникаций влияет на выполнение участниками своих обязанностей? Приведите примеры. 2. Каким образом система отчетности в проекте связана с распределением ответственности? 3. Опишите оптимальную модель взаимодействия между участниками проекта с точки зрения баланса ответственности и коммуникаций. 4. Какие методы мотивации способствуют повышению ответственности участников через систему коммуникаций? 5. Как конфликты, вызванные нарушениями коммуникаций, влияют на уровень ответственности в команде? ОПК-3 6. Разработайте схему коммуникаций для типового проекта, учитывающую распределение ответственности между участниками. 7. Какие показатели позволяют оценить эффективность системы коммуникаций и распределения ответственности в проекте? ОПК-8 8. Как следует документировать коммуникации для обеспечения прозрачности ответственности участников? 9. Опишите процедуру эскалации проблем в проекте с учетом принципов ответственности и коммуникаций. 10. Какие лучшие практики управления ответственностью и коммуникациями вы можете рекомендовать для сложных проектов?
Тема 6. Генерация идей. Метод «Мозгового штурма». Метод «Брэйнрайтинг»	УК-6 1. Дайте определение процесса генерации идей. Какое место он занимает в проектном менеджменте? 2. Перечислите и охарактеризуйте основные принципы эффективной генерации идей. 3. Какие психологические барьеры чаще всего мешают генерации креативных идей? Как их можно преодолеть? 4. Опишите взаимосвязь между этапом генерации идей и последующими этапами реализации проекта. 5. Какие условия необходимы для создания благоприятной среды генерации идей в команде? 6. В чем заключается суть метода "Мозгового штурма"? Назовите его ключевые этапы. 7. Какие правила проведения классического мозгового штурма являются наиболее важными? Почему?

	8. Опишите различия между индивидуальным и групповым мозговым штурмом. В каких случаях предпочтительнее каждый из подходов? ОПК-3 9. Какие модификации метода мозгового штурма вам известны? Чем они отличаются от классического варианта? 10. Какие типичные ошибки допускают при проведении мозгового штурма и как их можно избежать? 11. Дайте характеристику методу "Брэйнрайтинг". В чем его принципиальное отличие от мозгового штурма? 12. Опишите пошаговый алгоритм проведения сессии брейнрайтинга. ОПК-8 13. Какие преимущества имеет брейнрайтинг перед традиционными методами генерации идей? 14. В каких ситуациях целесообразно использовать именно метод брейнрайтинга? 15. Какие инструменты и техники можно использовать для повышения эффективности брейнрайтинга?
Тема 7. Образ продукта. Прототип	УК-2 1. Дайте определение понятию «образ продукта». Какую роль он играет в разработке проекта? 2. Какие элементы включаются в образ продукта? Опишите их взаимосвязь. 3. Как формируется образ продукта на ранних этапах проекта? Какие методы используются для его детализации? 4. В чем разница между образом продукта и техническим заданием? Как они дополняют друг друга? ОПК-3 5. Какие инструменты и методы помогают визуализировать и доносить образ продукта до команды и заказчика? 6. Что такое прототип продукта? Какие цели преследует его создание? 7. Опишите основные виды прототипов (например, бумажный, цифровой, интерактивный). В каких случаях применяется каждый из них? ОПК-8 8. Какие этапы включает процесс прототипирования? Как они связаны с жизненным циклом проекта? 9. Как оценивается эффективность прототипа? Какие критерии используются для его проверки? 10. Какие ошибки чаще всего допускают при создании прототипов? Как их можно избежать?
Тема 8. Понятие риска. Классификация рисков. Причины и последствия. Управление рисками. Выявление (идентификация) рисков	УК-6 1. Дайте определение риска в контексте управления проектами. Чем риск отличается от неопределенности? 2. Опишите ключевые характеристики риска: вероятность, воздействие, приоритет. Как они взаимосвязаны? 3. Какие основные цели преследует процесс управления рисками в проекте? ОПК-3 4. На каких этапах жизненного цикла проекта управление

	рисками наиболее критично? Обоснуйте ваш ответ. ОПК-8 5. Какова роль руководителя проекта в процессе идентификации и управления рисками?
Тема 9. Оценка рисков. Планирование мероприятий по предотвращению рисков и устранению последствий.	УК-6 1. По каким критериям классифицируют риски в проектах? Приведите примеры для каждой категории. 2. В чем разница между внутренними и внешними рисками? Какой тип сложнее контролировать и почему? ОПК-3 3. Опишите различия между стратегическими, операционными и финансовыми рисками проекта. ОПК-8 4. Какие специфические риски характерны для IT-проектов, строительных проектов и научно-исследовательских проектов? 5. Как классифицируют риски по степени их влияния на проект (катастрофические, критические, допустимые)?
Тема 10. Разработка требований к результату: Введение. Работа с заинтересованными лицами. Требования в проекте. Классификация требований. Источники требований. Шаги по разработке требований	УК-6 1. Дайте определение понятию "требования к результату проекта". Чем они отличаются от целей проекта? 2. Опишите роль и значение требований в жизненном цикле проекта. Как они влияют на успех проекта? ОПК-3 3. Какие основные группы заинтересованных сторон участвуют в формировании требований? Как учесть их интересы? 4. Назовите ключевые характеристики качественно сформулированных требований (SMART и др.). ОПК-8 5. Какие риски возникают при некорректной формулировке требований?
Тема 11. Задачи управления проектами на этапе реализации проекта. Какие действия предпринимаются на этапе реализации? Информирование заинтересованных лиц	УК-6 1. Какие ключевые задачи решает руководитель проекта на этапе реализации? 2. Как осуществляется детализация плана проекта перед началом реализации? 3. Опишите процесс распределения ресурсов (трудовых, материальных, финансовых) на этапе реализации. ОПК-3 4. Какие методы контроля сроков наиболее эффективны в ходе реализации проекта? ОПК-8 5. Как организовать взаимодействие между подрядчиками и субподрядчиками в процессе реализации?
Тема 12. Отчетность в проекте. Изменения в проекте. Жизненный цикл проекта: Определения и понятия. Структура жизненного цикла. Виды жизненных циклов проектов	УК-6 1. Дайте определение жизненного цикла проекта. Чем он отличается от жизненного цикла продукта? 2. Опишите основные фазы типового жизненного цикла проекта. Каковы ключевые задачи каждой фазы? ОПК-3 3. Какие факторы влияют на продолжительность и структуру жизненного цикла проекта? 4. В чем разница между последовательной и итерационной

	моделью жизненного цикла? ОПК-8 5. Как выбор модели жизненного цикла влияет на управление проектом?
Тема 13. Значимость плана для управления. Что планируем (объекты планирования)? Календарный план проекта. Шаги по разработке календарного плана. Формы представления календарного плана	УК-6 1. Дайте определение календарного плана проекта. Какова его роль в управлении проектом? 2. Какие основные элементы включает календарный план проекта? ОПК-3 3. Опишите взаимосвязь между календарным планом и другими документами проекта (устав, бюджет). 4. Какие факторы влияют на структуру и детализацию календарного плана? 5. Какие показатели используются для контроля выполнения календарного плана? ОПК-8 6. Опишите систему мониторинга отклонений от плана. Какие метрики наиболее информативны? 7. Как часто и при каких условиях следует актуализировать календарный план?
Тема 14. Бюджет проекта: Определение, назначение, способы представления. Принципы создания бюджета. Разработка бюджета проекта. Сложности при составлении бюджета	УК-6 1. Дайте определение бюджета проекта. Какие основные функции он выполняет? 2. Какие виды затрат включаются в бюджет проекта (прямые, косвенные, постоянные, переменные)? ОПК-3 3. Опишите поэтапный процесс разработки бюджета проекта. 4. Какие методы оценки стоимости проекта вы знаете (аналогии, параметрический, снизу-вверх)? 5. Как учитываются риски при формировании бюджета проекта? ОПК-8 6. Какие инструменты используются для расчета резервов на непредвиденные расходы? 7. Как распределяются затраты по фазам жизненного цикла проекта?
Тема 15. Методы управления проектами. Классическое проектное управление. Agile. Гибкие методы: Scrum, Lean, Kanban	УК-6 1. Дайте определение метода управления проектами. Какие критерии используются для их классификации? 2. Опишите различия между традиционными и гибкими (Agile) методами управления проектами. ОПК-3 3. Какие факторы влияют на выбор метода управления для конкретного проекта? ОПК-8 4. Как отраслевая специфика (IT, строительство, НИОКР) определяет выбор методов управления? 5. Назовите основные стандарты и фреймворки в управлении проектами (PMBOK, PRINCE2, Scrum).
Тема 16. Презентация идеи проекта:	УК-6 1. Какие цели и задачи должна решать презентация проекта?

Структура, формат презентации и содержание выступления. Создание визуального сопровождения. Оформление презентации. Подача материала	2. Как определить целевую аудиторию презентации и адаптировать контент под ее потребности? 3. Какие ключевые элементы необходимо включить в структуру презентации проекта? 4. Как выбрать оптимальный формат презентации (устный доклад, видеопрезентация, интерактивная сессия)? 5. Какие инструменты наиболее эффективны для создания презентационных материалов? ОПК-3 6. Как сформулировать убедительное введение, которое сразу заинтересует аудиторию? 7. Какие методы визуализации данных (графики, диаграммы, инфографика) наиболее эффективны в презентации проекта? 8. Как представить команду проекта и распределение ролей в презентации? ОПК-8 9. Каким образом продемонстрировать уникальность и конкурентные преимущества проекта? 10. Как структурировать информацию о бюджете и сроках реализации проекта? 11. Какие техники публичного выступления наиболее важны при презентации проекта? 12. Как управлять вниманием аудитории во время презентации? 13. Какие стратегии можно использовать для ответов на сложные вопросы аудитории? 14. Как эффективно использовать невербальную коммуникацию (жесты, мимика, поза) во время презентации? 15. Какие технические аспекты необходимо проверить перед началом презентации?

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	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.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков по этапам (уровням) сформированности компетенций, 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.

6.2.2. Темы для докладов

Тема (раздел)	Вопросы
Основы проектной деятельности	УК-6 1. Проект: определение, признаки, отличия от операционной деятельности 2. Классификация проектов (по масштабу, срокам, отраслям) 3. Жизненный цикл проекта: этапы и их характеристика ОПК-3 4. Управление проектами: история развития и современные тенденции ОПК-8 5. Роль проектной деятельности в современной экономике
Инициация и планирование проектов	УК-6 1. Системы менеджмента качества в проектах 2. Стандарты качества (ISO, PMBOK) в проектной деятельности 3. Методы контроля качества на разных этапах проекта ОПК-3 4. Управление качеством в проектах ОПК-8 5. Анализ и устранение дефектов в проекте
Методологии управления проектами	УК-6 1. Системы менеджмента качества в проектах 2. Стандарты качества (ISO, PMBOK) в проектной деятельности 3. Методы контроля качества на разных этапах проекта ОПК-3 4. Управление качеством в проектах ОПК-8 5. Анализ и устранение дефектов в проекте
Команда проекта	УК-6 1. Формирование проектной команды: роли и ответственность 2. Управление коммуникациями в проекте ОПК-3 3. Конфликты в проектной команде: причины и методы разрешения ОПК-8 4. Мотивация участников проектной команды 5. Особенности управления распределенными командами
Планирование и контроль	УК-6 1. Календарное планирование в проекте: методы и инструменты 2. Управление бюджетом проекта: принципы и методы контроля ОПК-3 3. Методы управления рисками в проекте 4. Система показателей (KPI) для оценки эффективности проекта ОПК-8 5. Управление изменениями в ходе реализации проекта
Инструменты и технологии	УК-6 1. Программные средства для управления проектами (MS Project, Jira, Trello)

	2. Применение искусственного интеллекта в управлении проектами 3. Использование облачных технологий для командной работы ОПК-3 4. Визуализация данных в проектной деятельности ОПК-8 5. Цифровые инструменты для Agile-управления
Управление качеством	УК-6 1. Системы менеджмента качества в проектах 2. Стандарты качества (ISO, PMBOK) в проектной деятельности 3. Методы контроля качества на разных этапах проекта ОПК-3 4. Управление качеством в проектах ОПК-8 5. Анализ и устранение дефектов в проекте
Особые виды проектов	УК-6 1. Управление инновационными проектами 2. Социальные проекты: особенности планирования и реализации 3. Международные проекты: кросс-культурные аспекты ОПК-3 4. Стартапы как особый вид проектов ОПК-8 5. Государственные и муниципальные проекты
Завершение проекта	УК-6 1. Процедура закрытия проекта: ключевые этапы 2. Постпроектный анализ (Lessons Learned): методы и значение ОПК-3 3. Передача результатов проекта заказчику 4. Оценка успешности проекта: критерии и методы ОПК-8 5. Документирование результатов проекта
Практические кейсы и тренды	УК-6 1. Анализ успешных проектов (примеры из разных отраслей) 2. Разбор провальных проектов: причины и уроки ОПК-3 3. Тренды в управлении проектами на 2024-2025 гг. 4. Влияние цифровизации на проектную деятельность ОПК-8 5. Проектное обучение: как применять знания на практике

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	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.

Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков по этапам (уровням) сформированности компетенций, 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.

6.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

УК-6

1. Что такое проект?

1) Любая деятельность человека

2) Временное предприятие, направленное на создание уникального продукта или услуги

3) Постоянный процесс без четких сроков

4) Документ, описывающий бизнес-план

2. Какой из перечисленных этапов НЕ входит в жизненный цикл проекта?

1) Инициация

2) Планирование

3) Реализация

4) Бухгалтерский учет

3. Кто такой руководитель проекта (Project Manager)?

1) Человек, который выполняет всю работу в проекте

2) Специалист, отвечающий за планирование, исполнение и контроль проекта

3) Финансовый директор компании

4) Заказчик проекта

4. Что такое «три ограничения проекта» (Triple Constraint)?

1) Время, качество, риски

2) Время, стоимость, объем работ

3) Бюджет, персонал, сроки

4) Заказчик, исполнитель, поставщик

5. Какой документ определяет цели, сроки и бюджет проекта?

1) Техническое задание

2) Устав проекта (Project Charter)

3) Отчет о прибылях и убытках
4) Должностная инструкция

6. Что такое WBS (Work Breakdown Structure)?
1) График работ по проекту
2) Иерархическая декомпозиция работ проекта
3) Список участников проекта
4) Финансовый отчет

7. Какой метод используется для визуализации графика проекта?
1) SWOT-анализ
2) Диаграмма Ганта
3) PEST-анализ
4) Матрица ответственности

8. Что такое риски в проекте?
1) Гарантированные события, которые произойдут
2) Неопределенные события, которые могут повлиять на проект
3) Финансовые отчеты
4) Плановые показатели

9. Какой метод помогает расставить приоритеты задачам?
1) Метод Эйзенхауэра (Матрица важности-срочности)
2) Метод Монте-Карло
3) Метод Дельфи
4) Метод критического пути

10. Как называется процесс управления изменениями в проекте?
1) Change Management
2) Risk Management
3) Quality Management
4) Stakeholder Management

11. Кто такие стейкхолдеры (stakeholders)?
1) Только заказчики проекта
2) Все лица, заинтересованные в проекте
3) Только исполнители проекта
4) Только спонсоры

12. Какой показатель оценивает эффективность использования времени в проекте?

1) ROI (Return on Investment)
2) CPI (Cost Performance Index)
3) SPI (Schedule Performance Index)
4) KPI (Key Performance Indicator)

ОПК-3

13. Что такое Agile в проектном управлении?

1) Жесткий каскадный подход
2) Гибкая методология управления проектами
3) Финансовая модель
4) Вид договора

14. Какой из перечисленных методов НЕ относится к Agile?

1) Scrum
2) Kanban
3) Waterfall
4) Lean

15. Что такое MVP (Minimum Viable Product)?

1) Полная версия продукта
2) Тестовая версия продукта с минимальными функциями
3) Маркетинговая стратегия
4) Финансовый план

16. Какой инструмент используют для мозгового штурма?

1) Диаграмма Ишикавы
2) Mind Map (Интеллект-карта)
3) Gantt Chart
4) SWOT-анализ

17. Как называется процесс передачи проекта заказчику?

1) Завершение проекта
2) Контроль качества
3) Мониторинг
4) Планирование

18. Какой документ фиксирует требования к проекту?

1) Бюджет проекта

2) Техническое задание (ТЗ)
3) Устав проекта
4) Отчет о рисках

19. Что такое «критический путь» в проекте?
1) Самый короткий путь выполнения задач
2) Последовательность задач, определяющая минимальный срок проекта
3) Список рисков
4) График платежей

20. Какой метод оценки длительности задач использует оптимистичный, пессимистичный и реалистичный прогнозы?
1) Метод критического пути
2) PERT-анализ
3) SWOT-анализ
4) Анализ рисков

21. Что НЕ является инструментом управления проектами?
1) MS Project
2) Trello
3) Jira
4) Photoshop

22. Как называется процесс определения и управления ожиданиями участников проекта?
1) Управление стейкхолдерами
2) Управление рисками
3) Управление качеством
4) Управление сроками

23. Какой показатель оценивает бюджетную эффективность проекта?
1) SPI
2) CPI
3) ROI
4) KPI

24. Что такое «Scope Creep» в управлении проектами?
1) Сокращение бюджета

2) Неконтролируемое расширение объема работ
3) Ускорение сроков
4) Изменение команды

25. Какой процесс включает в себя контроль выполнения задач?
1) Мониторинг и контроль
2) Инициация
3) Планирование
4) Завершение

26. Какой подход предполагает последовательное выполнение этапов проекта?
1) Agile
2) Waterfall
3) Scrum
4) Kanban

27. Что такое «бэклог» в Scrum?
1) Список выполненных задач
2) Приоритезированный список требований к проекту
3) Финансовый отчет
4) Документ по рискам

28. Как называется встреча, на которой команда обсуждает итоги спринта в Scrum?
1) Daily Standup
2) Retrospective
3) Sprint Review
4) Planning

ОПК-8

29. Какой метод помогает анализировать причины проблем в проекте?
1) Диаграмма Ишикавы (рыбья кость)
2) Диаграмма Ганта
3) PERT-анализ
4) Метод критического пути

30. Какой процесс определяет, достиг ли проект своих целей?
1) Контроль качества
2) Оценка эффективности проекта
3) Управление рисками
4) Планирование

31. Что такое «управление качеством» в проекте?
1) Контроль бюджета
2) Обеспечение соответствия продукта требованиям
3) Управление сроками
4) Работа с заказчиком

32. Какой метод используется для оценки внешней среды проекта?
1) SWOT-анализ
2) Диаграмма Ганта
3) Критический путь
4) PERT-анализ

33. Как называется процесс распределения ресурсов?
1) Управление рисками
2) Управление ресурсами
3) Управление сроками
4) Управление качеством

34. Что такое «митинг» в Agile?
1) Ежедневное короткое собрание команды
2) Финансовый отчет
3) План проекта
4) Анализ рисков

35. Какой показатель оценивает окупаемость проекта?
1) CPI
2) SPI
3) ROI
4) KPI

36. Как называется процесс выявления и анализа рисков?
1) Управление качеством

2) Управление рисками
3) Управление изменениями
4) Управление сроками

37. Какой документ фиксирует роли и ответственность в проекте?
1) Устав проекта
2) Матрица ответственности (RACI)
3) Техническое задание
4) Бюджет проекта

38. Какой метод используется для оценки вероятности рисков?
1) Диаграмма Ганта
2) Анализ дерева решений
3) PERT-анализ
4) Метод Монте-Карло

39. Что такое «итерация» в Agile?
1) Полный цикл разработки
2) Короткий временной отрезок (спринт)
3) Финансовый отчет
4) План проекта

40. Как называется процесс согласования целей проекта с заказчиком?
1) Управление требованиями
2) Управление стейкхолдерами
3) Управление рисками
4) Управление сроками

Ключ к тесту:

1.2	**2.4**	**3.2**	**4.2**	**5.2**	**6.2**	**7.2**	**8.2**	**9.1**	**10.1**
11.2	**12.3**	**13.2**	**14.3**	**15.2**	**16.2**	**17.1**	**18.2**	**19.2**	**20.2**
21.4	**22.1**	**23.2**	**24.2**	**25.1**	**26.2**	**27.2**	**28.3**	**29.1**	**30.2**
31.2	**32.1**	**33.2**	**34.1**	**35.3**	**36.2**	**37.2**	**38.4**	**39.2**	**40.1**

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	**Шкала оценивания**

50 - 100	зачтено
0 - 49	не зачтено

6.2.4. Примеры тем проектов

УК- 6, ОПК-3, ОПК-8

Разработка настольного учебного стенда для управления мини коптером, выполняющий сброс груза

Разработка литой формы для энергоносителя

Испытание микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики для МТО и МТЗ силовых трансформаторов на базе облачной платформы ЦДЭС

Шумовой радар на дорогах

Мини ГЭС

Разработка электрокарта для использования в помещениях с ограниченными границами

МобилЗаряд

Разработка установки для автоматизации измерения параметров в широком диапазоне спектра с применением светофильтров

Разработка стабилизатора переменного напряжения на тиристорах

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	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.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков по этапам (уровням) сформированности компетенций, 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.

6.2.5. Индивидуальные задания для курсовой работы (проекта)

Не предусмотрено.

6.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность»:

УК-6.

1. Проектная деятельность: общее представление. Понятие проекта
2. Этапы проектной деятельности
3. Классификация проектов
4. Успешность продукта и проекта (Важные элементы успешных проектов)
5. Команда проекта
6. Роли в проекте
7. Ответственность участников команды
8. Коммуникации в проекте. Основные определения и понятия
9. Система управления коммуникациями в проекте
10. Коммуникации в ходе совместных работ
11. Метод «Мозгового штурма»
12. Метод «Брэйнрайтинг»
13. Образ продукта
14. Прототип
15. Понятие риска. Классификация рисков. Причины и последствия

ОПК-3

16. Управление рисками. Выявление (идентификация) рисков
17. Оценка рисков. Планирование мероприятий по предотвращению рисков и устранению последствий
18. Разработка требований к результату: Введение. Работа с заинтересованными лицами
19. Требования в проекте. Классификация требований
20. Источники требований. Шаги по разработке требований
21. Задачи управления проектами на этапе реализации проекта. Какие действия предпринимаются на этапе реализации?
22. Информирование заинтересованных лиц
23. Отчетность в проекте. Изменения в проекте
24. Жизненный цикл проекта: Определения и понятия

ОПК-8

25. Структура жизненного цикла. Виды жизненных циклов проектов
26. Значимость плана для управления. Что планируем (объекты планирования)?
27. Календарный план проекта. Шаги по разработке календарного плана. Формы представления календарного плана
28. Бюджет проекта: Определение, назначение, способы представления
29. Принципы создания бюджета. Разработка бюджета проекта. Сложности при составлении бюджета
30. Методы управления проектами. Классическое проектное управление
31. Agile. Гибкие методы: Scrum, Lean, Kanban
32. Презентация идеи проекта: Структура, формат презентации и содержание выступления. Создание визуального сопровождения. Оформление презентации. Подача материала

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-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить и критически анализировать информацию,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: находить и критически анализировать	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: находить и критически	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: находить и критически

	необходимую для решения поставленной задачи;	информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Код и наименование компетенции ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить и критически анализировать	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: находить и критически	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: находить и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: находить и

	информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Код и наименование компетенции ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет публично	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:

	представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	умений: публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	умений: публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

6.4.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Введение в проектную деятельность» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
УК-6	на уровне знаний: знать совокупность взаимосвязанных задач,	на уровне умений: уметь публично представляет результаты	на уровне навыков: владеть решениями конкретной задачи проекта, выбирая	

	обеспечивающ их достижение поставленной цели проекта;	решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время**;**	оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;	
ОПК-3	на уровне знаний: знать грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;	на уровне умений: уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	на уровне навыков: владеть возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
ОПК-8	на уровне знаний: знать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающ их достижение поставленной цели проекта;	на уровне умений: уметь публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время**;**	на уровне навыков: владеть решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;	
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 зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Введение в проектную деятельность», 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
Зачтено	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.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков по этапам (уровням) сформированности компетенций, 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 объёме 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. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583111

2. Основы проектной деятельности : учебное пособие / И. В. Моргачев, А. В. Кунченко, А. Г. Досова, Д. С. Чайкин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2025. — 120 с. — ISBN 978-5-4479-0485-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/506075

3. Меняев, М. Ф. Управление проектами : учебник для вузов / М. Ф. Меняев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 112 с. — ISBN 978-5-507-56726-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/518829

4. Проектная деятельность : учебное пособие / А. В. Мехренцев, Б. Е. Меньшиков, В. В. Сергеев [и др.]. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-94984-843-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329885

5. Бусарова, Ю. Д. Проектная деятельность : учебное пособие / Ю. Д. Бусарова. — Омск : ОмГТУ, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-8149-3634-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/421706

Дополнительная литература:

1. Управление коммуникационными проектами : учебник для вузов / ответственные редакторы В. А. Ачкасова, И. А. Быков. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21737-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590355 (дата обращения: 19.05.2026).

2. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

3. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583413

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	Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий

общественным наукам РАН. http://www.inion.ru	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.
Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru	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.

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.)
№ 112б 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 7 Pro	договор № 392_469.223.ЗК/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	Yandex браузер	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное

		обеспечение (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
	MS Windows 7 Pro	договор № 392_469.223.ЗК/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
№111б 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) Лекционная аудитория (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	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 7 Pro	договор № 392_469.223.ЗК/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	Yandex браузер	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (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
	MS Windows 7 Pro	договор № 392_469.223.ЗК/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
№ 120б Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025

образования/бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет математических дисциплин (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	2 year Educational Renewal License	
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) 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
	Yandex браузер	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

я

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) Кабинет технологии и организации строительного производства **№120б** (Чебоксары, ул. К.Маркса, д.60)	Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды Технические средства обучения: компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся **№ 112б** (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	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
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) Лекционная аудитория **№ 111б** (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная Технические средства обучения: компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)

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 собеседованиях, 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 тестированию и т.д.;
7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
8) подготовки рефератов по заданию преподавателя;
9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
10) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
11) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в данной программе задач, тестов, написания рефератов по отдельным вопросам изучаемой темы.

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

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 2026-2027 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «22» мая 2026г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а также современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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 _____
_____
_____
_____
