Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 08.07.2026 12:28:55
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Транспортный факультет

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана
/М.Р. Рыбакова/
«26» февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки/ специальность
13.03.03 «Энергетическое машиностроение»

Профиль/ специализация
Поршневые двигатели и турбомашины

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва, 2026

Разработчик(и):

Доцент  **/ И.В. Гулина/**

Согласовано:
и.о. начальника
центра проектной деятельности  **/ Ю.С. Кудрявцева/**

Оглавление

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3. Структура и содержание дисциплины 5
3.1. Виды учебной работы и трудоемкость 5
3.2. Тематический план изучения дисциплины 6
3.3. Содержание дисциплины 8
3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 9
3.4.1. Семинарские/практические занятия 9
3.4.2. Лабораторные занятия 11
3.5. Тематика курсовых работ 11
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 11
4.1. Нормативные документы и ГОСТы 11
4.2. Основная литература 11
4.3. Дополнительная литература 12
4.4. Электронные образовательные ресурсы 12
4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 13
4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 13
5. Материально-техническое обеспечение 14
6. Методические рекомендации 15
6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 15
6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 16
7. Фонд оценочных средств 16
7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения 16
7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения 18
7.3. Оценочные средства 22

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся основ проектной деятельности для дальнейшего применения полученных знаний и умений при решении конкретных практических задач с использованием проектного метода, а также развитие способности к коммуникации, критическому анализу и системному подходу.

Задачами дисциплины являются:

- получение теоретических знаний об основах проектной деятельности; умение отличать организацию проекта от проведения исследования и запуска производственного цикла;
- определение проблемы и её актуальности, классификация противоречий, на разрешение которых направлен проект;
- использование методов коллективной генерации идей; эффективное взаимодействие с членами команды в процессе работы над проектом;
- постановка целей, определение задач, планирование ожидаемого результата от реализации проекта;
- планирование деятельности и ресурсов, необходимых для реализации проекта, оценка рисков;
- использование современных программных средств работы над проектом в сети Интернет;
- оформление и представление собственных проектов на публике.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**ИУК-1.1.** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие **ИУК-1.2.** Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи **ИУК-1.3.** Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**ИУК-2.1.** Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение **ИУК-2.2.** Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации **ИУК-2.3.** Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**ИУК-3.1.** Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды **ИУК-3.2.** Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе **ИУК-3.3.** Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы

Роль дисциплины в формировании компетенций:

Формирующая. Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся основ проектной деятельности, необходимых для дальнейшего применения полученных знаний и умений при решении конкретных практических задач. В ходе освоения дисциплины формируются навыки поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода (УК-1); определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения (УК-2); осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде (УК-3). Дисциплина является начальным этапом проектной подготовки и необходима для успешного освоения последующих проектных дисциплин и реализации сквозного проектирования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **«Введение в проектную деятельность»** относится к **обязательной части блока Б.1** учебного плана (код дисциплины: Б1.2.1.1) и изучается в **1-м семестре**. Промежуточная аттестация — **зачет**.

Дисциплина является **формирующей** для универсальных компетенций УК-1, УК-2 и УК-3, обеспечивая начальный этап проектной подготовки обучающихся.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении следующих дисциплин и курсов:

- **Основы российской государственности** (Б1.1.4, 1 семестр, изучается параллельно): формирование гражданской позиции, понимание социального контекста проектной деятельности.
- **Деловые коммуникации** (Б1.1.8, 1 семестр, изучается параллельно): формирование навыков эффективной коммуникации, необходимых для работы в команде.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении следующих дисциплин и освоении элементов образовательной программы:

- **Проектная деятельность** (Б1.2.1.2, 2-7 семестры): применение полученных знаний и навыков при выполнении сквозного проекта на всех этапах.
- **Управление проектами** (Б1.2.1.3, 2 семестр): углубление знаний о методах и инструментах управления проектами.
- **Основы технологического предпринимательства** (Б1.2.1.4, 4 семестр): применение проектного подхода для разработки бизнес-проектов.
- **Учебная практика (проектная)**: применение полученных знаний в реальной проектной деятельности.
- **Подготовка и защита выпускной квалификационной работы**: результаты освоения дисциплины используются при планировании, организации и управлении проектной частью ВКР.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2 зачетные единицы (72 часа)**.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			1
1	**Аудиторные занятия**	**32**	**32**
	В том числе:		
1.1	Лекции	—	—

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
1.2	Семинарские/практические занятия	32	32
1.3	Лабораторные занятия	—	—
2	**Самостоятельная работа**	**40**	**40**
	В том числе:		
2.1	Подготовка к практическим занятиям	40	40
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет	зачет	зачет
Итого		**72**	**72**

Примечание: в учебном плане специальности 13.03.03 «Энергетическое машиностроение» лекции по дисциплине «Введение в проектную деятельность» не предусмотрены.

3.2. Тематический план изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела / темы	Всего часов	Аудиторная работа	Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Семестр 1	**Введение в проектную деятельность**	**72**	**32**	**—**	**32**	**—**	**40**
1	**Раздел 1. Введение в проектную деятельность**	**18**	**10**	**—**	**10**	**—**	**8**
1.1	Тема 1. Понятия, цели и задачи проектной деятельности	4	2	—	2	—	2

№ п/п	Название раздела / темы	Всего часов	Аудиторная работа	Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1.2	Тема 2. Теоретические основы создания проекта	4	2	—	2	—	2
1.3	Тема 3. Основные принципы управления проектами	4	2	—	2	—	2
1.4	Тема 4. Формирование команды проекта	6	4	—	4	—	2
2	**Раздел 2. Основные этапы работы над проектом**	**42**	**14**	**—**	**14**	**—**	**28**
2.1	Тема 5. Подготовка к проектной работе и ее планирование	8	4	—	4	—	4
2.2	Тема 6. Исследования в рамках темы проекта	18	4	—	4	—	14
2.3	Тема 7. Анализ и обобщение результатов проектной работы	16	6	—	6	—	10
3	**Раздел 3. Продуктовый результат**	**12**	**8**	**—**	**8**	**—**	**4**

№ п/п	Название раздела / темы	Всего часов	Аудиторная работа	Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
3.1	Тема 8. Оценка результатов проекта	8	4	—	4	—	4
3.2	Тема 9. Представление проекта	2	2	—	2	—	—
3.3	Рефлексия	2	2	—	2	—	—
Итого за 1 семестр		**72**	**32**	**—**	**32**	**—**	**40**

Примечание: промежуточная аттестация проводится в рамках аудиторных занятий.

3.3. Содержание дисциплины

Семестр 1

Раздел 1. Введение в проектную деятельность

Тема 1. Понятия, цели и задачи проектной деятельности

История развития и становления проектной деятельности как научной дисциплины. Проектная деятельность в зарубежной и отечественной науке. Зарождение и появление проектной деятельности и метода проектов. Краткая история проектной деятельности. Принципы разработки целей и задач проекта. Методологические подходы к разработке концепции проекта. Метод проектов и проектная деятельность. Обсуждение в рамках дискуссии и заданий для самостоятельного изучения.

Тема 2. Теоретические основы создания проекта

Различные взгляды на проект и проектную деятельность. Основные требования к использованию метода проектов и проектной деятельности. Конкретизация понятия «проект». Основные черты проектирования. Основные этапы проектирования. Сущность проектирования и его основные характеристики. Принципы и методы определения актуальности проекта. Прогнозирование, планирование, конструирование. Обсуждение в рамках дискуссии и заданий для самостоятельного изучения.

Тема 3. Основные принципы управления проектами

Принципы управления проектами: видение и миссия проекта; определение бизнес-цели (создание двух-трех целей или задач проекта); применение стандартов процесса выполнения проекта; использование стратегии вмешательства и выполнения проекта; организационное выравнивание (постоянная связь с проектом); измерение и отслеживаемость (проверка хода выполнения проекта). Обсуждение в рамках дискуссии и заданий для самостоятельного изучения.

Тема 4. Формирование команды проекта

Проектная команда как группа лиц, объединенных во временную организационную структуру для выполнения работ по проекту. Принципы организации командной формы работы. Основные категории команд. Пути формирования команды и этапы командообразования. Принципы распределения ролей в проектной команде. Использование подхода на основе командных ролей в менеджменте (Р.М. Белбин): председатель, оформитель,

генератор идей, аналитик или критик, исполнитель, опора, исследователь, завершитель. Выбор тимлидеров. Согласование ожиданий от проекта. Принцип пирамиды Барбары Минто для структурирования и изложения идей.

Раздел 2. Основные этапы работы над проектом

Тема 5. Подготовка к проектной работе и ее планирование

Планирование проекта как непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей с учетом складывающейся обстановки. Организация, методы и средства управления осуществлением проекта. Цель планирования — построение модели реализации проекта. Основной результат стадии планирования — сводный план осуществления проекта. Планирование предметной области проекта. Планирование проекта по временным параметрам. Составление календарного плана (расписания работ).

Тема 6. Исследования в рамках темы проекта

Обоснование темы проекта. Определение его типа, количества участников. Продумывание возможных проблем. Распределение участников по подгруппам. Определение задач каждой подгруппы. Установление взаимосвязи «члены подгруппы — лидер подгруппы», а также взаимосвязи «тимлидер проекта — лидеры подгрупп». Утверждение перечня задач каждого участника проекта. Подготовка дорожной карты в рамках паспорта проекта. Установка сроков реализации задач.

Тема 7. Анализ и обобщение результатов проектной работы

Самостоятельная работа участников по своим индивидуальным или групповым частям проекта. Анализ и обобщение результатов исследования. Подготовка индивидуальных и групповых отчетов. Прослушивание отчетов на семинарских/практических занятиях. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта. Определение вектора развития проекта и, при необходимости, его корректировка. Обсуждение плана работы на следующий отчетный период.

Раздел 3. Продуктовый результат

Тема 8. Оценка результатов проекта

Оценка проекта как способ выяснения того, насколько выполнены задачи в нужные сроки, качественно и в пределах лимита времени. Соблюдение сроков план-графика в дорожной карте. Подготовка проектной группой итоговой презентации о проделанной работе. Определение достижения продуктового результата. Представление итоговой презентации, обоснование выбора материалов. Подготовка сценария видеоролика.

Тема 9. Представление проекта

Представление на итоговой защите презентации и (или) видеоролика о достигнутом продуктовом результате. Просмотр итоговой презентации и (при наличии) видеоролика. Обсуждение замечаний, полученных от представителей заказчика. Присутствие на итоговой защите проекта представителя заказчика для оценки продуктового результата. Корректировка (при необходимости) материалов проекта.

Тема 10. Рефлексия

Обсуждение защиты проекта на итоговой конференции. Анализ достигнутых результатов и допущенных ошибок. Обсуждение перспективных планов работы над проектом в следующем учебном году. Формирование выводов для дальнейшего развития проектных компетенций.

3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

№ п/п	№ темы	Наименование семинарского/практического занятия	Трудоемкость (час.)
1	Тема 1	Понятия, цели и задачи проектной деятельности	2
2	Тема 2	Теоретические основы создания проекта	2

№ п/п	№ темы	Наименование семинарского/практического занятия	Трудоемкость (час.)
3	Тема 3	Основные принципы управления проектами	2
4	Тема 4	Формирование команды проекта	4
5	ПА[1]	Промежуточная аттестация №1	2
6	Тема 5	Подготовка к проектной работе и ее планирование	4
7	Тема 6	Исследования в рамках темы проекта	4
8	Тема 7	Анализ и обобщение результатов проектной работы	4
9	ПА[2]	Промежуточная аттестация №2	2
10	Тема 8	Оценка результатов проекта	4
11	Тема 9	Представление проекта	2
12	Рефлексия	Рефлексия и подведение итогов	2
Итого			**32**

Примечание: ПА[1], ПА[2] — промежуточные аттестации (занятия 5 и 9 по расписанию).

Краткое содержание семинарских/практических занятий:

Занятие 1 (Тема 1). Представление куратора, проверка соответствия учебных групп и количества студентов. Формирование окончательных списков студентов с электронными почтовыми адресами. Обсуждение формата учебных заданий: индивидуальных, коллективных. Обсуждение и выбор предложений студентов на основе выбранной сферы проектной деятельности. Формирование начальной формулировки точки зрения.

Занятие 2 (Тема 2). Обсуждение теоретических материалов по теме. Формулировка видения и миссии проекта, процедур выполнения проекта. Выбор объекта проектирования и формулировка точки зрения на проблему. Групповое задание с подготовкой презентации.

Занятие 3 (Тема 3). Обсуждение теоретических материалов по теме. Определение бизнес-цели или задач проекта. Подготовка первичной карты стейкхолдеров. Составление матрицы проблем и преимуществ. Групповое тренировочное задание с ответами подгрупп в презентации.

Занятие 4 (Тема 4). Согласование ожиданий от проекта. Окончательное формирование подгрупп, уточнение лидеров подгрупп и утверждение тимлидера. Изучение принципа пирамиды Барбары Минто. Формулирование контекста проблемы проекта. Групповое задание с ответами проектной группы в презентации.

Занятие 5 (Промежуточная аттестация №1). Обсуждение изученных теоретических материалов и практическая реализация полученных знаний в рамках сформированных проектных подгрупп. Представление выполненной работы в форме презентации (отчета) каждой подгруппой. Обсуждение замечаний, полученных от куратора/кураторов проекта.

Занятие 6 (Тема 5). Разработка укрупненного плана проекта. Построение модели реализации проекта. Выделение в плане задач для подгрупп. Планирование предметной области проекта. Планирование проекта по временным параметрам — составление календарного плана (расписания работ).

Занятие 7 (Тема 6). Определение задач по разработке проекта каждой подгруппой. Установление взаимосвязи «члены подгруппы — лидер подгруппы», а также «тимлидер проекта — лидеры подгрупп». Утверждение перечня задач каждого участника проекта.

Подготовка и обсуждение дорожной карты в рамках паспорта проекта. Индивидуальное задание — заполненная дорожная карта в паспорте проекта.

Занятие 8 (Тема 7). Анализ и обобщение результатов исследования в индивидуальных и групповых отчетах. Прослушивание отчетов на семинарских/практических занятиях. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта. Групповое задание — презентации с обработанными результатами исследования.

Занятие 9 (Промежуточная аттестация №2). Представление выполненной работы в форме презентации каждой подгруппой. Обсуждение замечаний, полученных от куратора/кураторов проекта.

Занятие 10 (Тема 8). Представление итоговой презентации, обоснование выбора материалов. Оценка соблюдения сроков, заложенных в дорожной карте. Обсуждение материалов исследования проектными группами. Подготовка сценария видеоролика, его съемка и просмотр. Корректировка (при необходимости) материалов проекта.

Занятие 11 (Тема 9). Представление итоговой презентации и (при наличии) видеоролика. Обсуждение замечаний, полученных от представителей заказчика. Корректировка (при необходимости) материалов проекта.

Занятие 12 (Рефлексия). Обсуждение защиты проекта на итоговой конференции. Обсуждение перспективных планов работы над проектом в следующем учебном году. Подведение итогов изучения дисциплины.

3.4.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

3.5. Тематика курсовых работ

Курсовые работы и курсовые проекты учебным планом не предусмотрены.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Нормативные документы и ГОСТы

При изучении дисциплины «Введение в проектную деятельность» используются следующие нормативные документы и ГОСТы:

1. **ГОСТ Р 54869-2011** Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. — М.: Стандартинформ, 2012.
2. **ГОСТ Р 54870-2011** Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов. — М.: Стандартинформ, 2012.
3. **ГОСТ Р 54871-2011** Проектный менеджмент. Требования к управлению программой. — М.: Стандартинформ, 2012.
4. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 24.06.2023) // СПС «КонсультантПлюс». — Текст : электронный.
5. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 13.06.2023, с изм. от 27.06.2023) // СПС «КонсультантПлюс». — Текст : электронный.
6. Решение Евразийского межправительственного совета от 01.02.2019 № 1 «О механизмах реализации проектов в рамках цифровой повестки Евразийского экономического союза» // СПС «КонсультантПлюс». — Текст : электронный.

4.2. Основная литература

1. **Попов, Ю. И.** Управление проектами : учебное пособие / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Учебники для программы MBA). — ISBN 978-5-16-002337-3. — Текст : электронный // Znanium. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1153780
2. **Поташева, Г. А.** Управление проектами (проектный менеджмент) : учебное пособие / Г. А. Поташева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. + Доп. материалы. —

(Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17508. — ISBN 978-5-16-010873-5. — Текст : электронный // Znanium. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1055100

3. **Романова, М. В.** Управление проектами : учебное пособие / М. В. Романова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 256 с. : ил. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-8199-0308-7. — Текст : электронный // Znanium. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1039340

4. **Зуб, А. Т.** Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: https://urait.ru/bcode/560386

4.3. Дополнительная литература

1. **Брыксина, О. Ф.** Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О. Ф. Брыксина, Е. А. Пономарева, М. Н. Сонина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 549 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59e45e228d2a80.96329695. — ISBN 978-5-16-012818-4. — Текст : электронный // Znanium. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1843834

2. **Ильин, В. В.** По ту сторону проектов. Записки консультанта : практическое руководство / В. В. Ильин. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 379 с. — (Проекты, программы, портфели). — ISBN 978-5-00101-766-0. — Текст : электронный // Znanium. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1094839

3. **Базилевич, А. И.** Управление проектами : учебник / А. И. Базилевич, В. И. Денисенко, П. Н. Захаров [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 408 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-16-018468-1. — Текст : электронный // Znanium. — URL: https://znanium.com/catalog/document?id=431441

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

5. **Белбин, Р. М.** Команды менеджеров. Секреты успеха и причины неудач / Р. М. Белбин. — Москва : HIPPO, 2003. — 315 с. — ISBN 978-5-98293-002-8. — Текст : непосредственный.

6. **Товб, А. С.** Управление проектами : стандарты, методы, опыт / А. С. Товб, Г. Л. Ципес. — Москва : Олимп-Бизнес, 2005. — 240 с. — ISBN 5-901028-91-9. — Текст : непосредственный.

4.4. Электронные образовательные ресурсы

1. **Платформа цифрового образования Мосполитеха (СДО-LMS)** : система дистанционного обучения университета. — URL: https://lms.mospolytech.ru/

2. Введение в проектную деятельность

https://online.mospolytech.ru/local/crw/course.php?id=7477

3. **Личный кабинет обучающегося (портфолио)** : фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации, формирование электронного портфолио обучающегося. — URL: https://student.mospolytech.ru/

4. **Электронный курс «Введение в проектную деятельность»** // Московский Политех : система дистанционного обучения. — URL: https://online.mospolytech.ru/local/crw/course.php?id=xxxx (при наличии)

5. **Система «Антиплагиат»** : проверка учебных и научных работ на заимствования. — URL: https://www.antiplagiat.ru/

6. **Система «POLYTECH systems»** : информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса.

7. **Образовательная платформа «Юрайт»** : электронно-библиотечная система. — URL: https://urait.ru/

8. **Электронно-библиотечная система «Лань»** : полнотекстовые коллекции книг и научных журналов. — URL: https://e.lanbook.com/

9. **Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU** : крупнейшая российская электронная библиотека научных публикаций, интегрированная с РИНЦ. — URL: https://elibrary.ru/

10. **Федеральный портал «Российское образование»** : информационная поддержка образовательного процесса. — URL: http://www.edu.ru/

11. **Справочная правовая система «КонсультантПлюс»** : некоммерческая интернет-версия. — URL: http://www.consultant.ru/online/. — Режим доступа: свободный.

12. **Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»** : для обеспечения самостоятельной работы обучающихся.

13. **Электронные библиотеки** : включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам.

4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Для освоения дисциплины и выполнения учебных, научно-исследовательских и проектных работ в рамках образовательной программы рекомендуется использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Microsoft Windows – лицензионная операционная система, используемая для обеспечения работы всех учебных компьютеров и персональных устройств в аудиториях университета. Доступна на всех компьютерах университета в рамках лицензионного соглашения. Студенты могут использовать свободно распространяемые альтернативы (Linux, Astra Linux) для выполнения учебных задач.

Microsoft Office – лицензионный пакет офисных приложений, включающий текстовый редактор Word, табличный процессор Excel, программу для создания презентаций PowerPoint. Используется для оформления расчётно-пояснительных записок, отчётов, презентаций и другой учебной документации. Доступен на компьютерах университета. Свободными аналогами являются LibreOffice и OpenOffice.

4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для успешного освоения образовательной программы и выполнения научно-исследовательских, проектных и выпускных квалификационных работ студентам рекомендуется использовать следующие современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейшая российская электронная библиотека научных публикаций, интегрированная с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ). Содержит полнотекстовые статьи из научных журналов по энергетическому машиностроению, двигателестроению и смежным отраслям. Позволяет отслеживать публикационную активность и находить актуальные исследования. Доступ открыт с любого компьютера через сеть Интернет по адресу: https://elibrary.ru.

КиберЛенинка – научная электронная библиотека открытого доступа. Содержит полнотекстовые научные статьи, в том числе по техническим наукам, энергетическому машиностроению и двигателестроению. Все материалы доступны бесплатно. Адрес ресурса: https://cyberleninka.ru.

Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов (docs.cntd.ru**)** – бесплатная база нормативных документов, включающая ГОСТы, технические условия, строительные нормы и правила. Удобна для оперативного поиска актуальных стандартов, необходимых при проектировании и расчётах деталей и узлов двигателей. Адрес: https://docs.cntd.ru.

Росстандарт (ФГУП «Стандартинформ») – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Содержит информацию о действующих стандартах, технических регламентах и нормативных документах. Адрес: https://www.gost.ru.

Научная библиотека Московского политехнического университета – электронный каталог библиотеки университета, содержащий информацию о фондах учебной и научной литературы. Доступен с любого устройства, имеющего подключение к интернету. Адрес: https://lib.mospolytech.ru.

«Известия вузов. Машиностроение» – рецензируемый научный журнал открытого доступа, публикующий статьи по актуальным проблемам машиностроения, включая двигателестроение. Входит в перечень ВАК. Содержит исследования по рабочему процессу ДВС, динамике, прочности и другим направлениям. Адрес: https://izvuzmash.ru.

Объединение сетевых электронных библиотек (СЭБ) – некоммерческое партнёрство, объединяющее научную и учебную литературу вузов — участников проекта. Обеспечивает доступ к учебно-методическим материалам по техническим специальностям. Доступ осуществляется через портал ЭБС «Лань»: https://e.lanbook.com (авторизация по IP-адресам университета или через личный кабинет).

5. Материально-техническое обеспечение

Для успешного освоения дисциплины используется общий аудиторный фонд университета и специализированные аудитории, закреплённые за кафедрой, имеющие следующее материально-техническое обеспечение:

Наименование специальных помещений	Оснащённость специальных помещений
Аудитория для лекционных, семинарских и практических занятий № Нд-222 107023, г. Москва, ул. Б. Семёновская, д. 38, стр.13	Комплект мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: интерактивная электронная доска, экран для проектора, переносной ноутбук, проектор. Возможность доступа в интернет.
Аудитория для лекционных, семинарских и практических занятий № Нд-223 107023, г. Москва, ул. Б. Семёновская, д. 38, стр.13	Комплект мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: интерактивная электронная доска, переносной ноутбук. Возможность доступа в интернет.
Компьютерный класс № Нд-224 107023, г. Москва, ул. Б. Семёновская, д. 38, стр.13	Компьютеры и мебель для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: интерактивная электронная доска, переносной ноутбук. Возможность доступа в интернет.
Аудитория для лекционных, семинарских и практических занятий № Нд-229 107023, г. Москва, ул. Б. Семёновская, д. 38, стр.13	Комплект мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: интерактивная электронная доска, переносной ноутбук. Возможность доступа в интернет.
Аудитория для лекционных, семинарских и практических занятий № Н-406 107023, г. Москва, ул. Б. Семёновская, д. 38, стр.13	Комплект мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: интерактивная электронная доска, экран для проектора, переносной ноутбук, проектор. Возможность доступа в интернет.

6. Методические рекомендации

6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Эффективность освоения дисциплины определяется качеством организации учебного процесса, выбором адекватных форм и методов обучения. Преподавателю необходимо учитывать специфику дисциплины, уровень подготовленности обучающихся и современные образовательные технологии.

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS). Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

Перед началом преподавания преподавателю необходимо:

- изучить рабочую программу, цели и задачи дисциплины;
- чётко представлять, какие знания, умения и навыки должен приобрести студент;
- ознакомиться с видами учебной работы и содержанием разделов дисциплины.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен:

- назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы;
- во вступительной части обосновать место и роль темы, раскрыть её практическое значение, увязать с предыдущим материалом;
- в основной части раскрывать содержание учебных вопросов, акцентировать внимание на ключевых категориях, явлениях и процессах, аргументированно обосновывать собственную позицию, приводить примеры, задавать риторические вопросы;
- руководить конспектированием, подчёркивая необходимость фиксации основных положений;
- в заключительной части сформулировать выводы, объявить план следующего занятия, дать рекомендации по подготовке.

При проведении практических (семинарских) занятий рекомендуется:

- обеспечивать активное участие всех студентов, использовать индивидуальные выступления, групповые дискуссии, решение практических задач, разбор кейсов;
- контролировать степень усвоения материала, поощрять самостоятельный поиск информации.

При проведении лабораторных занятий (при наличии) рекомендуется:

- ознакомить студентов с правилами техники безопасности;
- обеспечить понимание цели и задач каждой работы;
- организовать защиту работ с оценкой понимания сущности изучаемых процессов.

При организации самостоятельной работы студентов следует:

- чётко формулировать задания, указывать сроки выполнения;
- обеспечивать необходимыми учебно-методическими материалами;
- осуществлять регулярный контроль выполнения.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации рекомендуется:

- использовать разнообразные формы контроля в соответствии с фондом оценочных средств;
- обеспечить объективность оценивания, руководствуясь установленными критериями;
- своевременно доводить результаты до студентов с указанием ошибок и рекомендаций.

В целях повышения эффективности образовательного процесса рекомендуется использовать:

- мультимедийные презентации для визуализации материала;
- интерактивные методы обучения (деловые игры, дискуссии, разбор кейсов);
- дистанционные образовательные технологии;

- материалы, размещённые в системе дистанционного обучения Московского Политеха (СДО-LMS).

6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины осуществляется при контактной работе с преподавателем и в процессе самостоятельной работы. Эффективное освоение предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объёме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке необходимые издания. Доступ к информационным ресурсам организован в читальных залах библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного устройства через беспроводной доступ.

Изучение дисциплины должно сопровождаться интенсивной самостоятельной работой с рекомендованными источниками и материалами лекций. Начинать самостоятельные занятия следует с первого дня изучения дисциплины и проводить их регулярно.

Каждый студент должен самостоятельно планировать свою работу, исходя из возможностей и приоритетов. Для плодотворной работы важно организовать постоянное рабочее место, чередовать труд и отдых (перерывы каждые 1–2 часа).

Особое место уделяется консультированию как форме обучения и контроля. Консультирование предполагает взаимодействие между преподавателем и студентами, направленное на разрешение проблем.

Для успешного освоения дисциплины рекомендуется:

- систематически посещать лекции, вести конспект;
- готовиться к практическим занятиям заранее, изучая теорию и выполняя задания;
- при наличии лабораторных работ — выполнять их в соответствии с методическими указаниями, оформлять отчёты и готовиться к защите;
- своевременно выполнять задания для самостоятельной работы;
- активно участвовать в обсуждениях, задавать вопросы;
- использовать СДО-LMS для доступа к материалам и выполнения тестов;
- регулярно проверять свои знания с помощью вопросов для самопроверки.

При подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации рекомендуется:

- повторить теоретический материал по соответствующим разделам;
- выполнить практические задания, аналогичные разобранным на занятиях;
- ознакомиться с критериями оценивания;
- систематизировать материал, составить краткий план ответов;
- при необходимости посетить консультацию преподавателя.

Соблюдение данных рекомендаций позволит качественно освоить учебный материал и успешно пройти все формы контроля.

7. Фонд оценочных средств

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов предусмотрен фонд оценочных средств (ФОС), позволяющий оценить достижение запланированных результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций. Фонд оценочных средств состоит из комплектов контрольно-оценочных средств. Комплекты контрольно-оценочных средств включают в себя контрольно-оценочные материалы, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения

Сформированность компетенций при изучении дисциплины определяется посредством оценки соответствия ответов и/или выполнения заданий заявленным индикаторам в рамках

мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации (зачета). Дисциплина «Введение в проектную деятельность» является формирующей для компетенций УК-1, УК-2 и УК-3, обеспечивая начальный этап проектной подготовки обучающихся.

В процессе изучения дисциплины оценивается сформированность следующих компетенций и индикаторов:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Индикаторы достижения компетенции:

- **ИУК-1.1.** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.
- **ИУК-1.2.** Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.
- **ИУК-1.3.** Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Индикаторы достижения компетенции:

- **ИУК-2.1.** Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение.
- **ИУК-2.2.** Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации.
- **ИУК-2.3.** Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Индикаторы достижения компетенции:

- **ИУК-3.1.** Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды.
- **ИУК-3.2.** Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе.
- **ИУК-3.3.** Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы.

В процессе изучения дисциплины используются следующие методы контроля.

Семинарские/практические занятия (дискуссии, групповые задания)

В ходе семинарских/практических занятий (дискуссии, обсуждение теоретических материалов, групповые творческие задания, работа в подгруппах) оценивается способность студента применять теоретические знания для решения конкретных проектных задач, анализировать проблему, выделять ее базовые составляющие, осуществлять поиск и критический анализ информации, предлагать рациональные варианты решения. Проверяемые индикаторы: ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.

Индивидуальные творческие задания

Индивидуальные творческие задания выполняются студентом самостоятельно в рамках работы над проектом. Позволяют оценить умение студента формулировать совокупность задач в рамках поставленной цели, определять связи между задачами и ожидаемыми результатами, выбирать оптимальные способы планирования и распределения зон ответственности. Проверяемые индикаторы: ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.

Промежуточная аттестация (презентация и доклад)

Промежуточная аттестация проводится дважды в течение семестра (на занятиях 5 и 9) в форме презентации и доклада каждой проектной подгруппой. Позволяет оценить способность студента представлять результаты работы над проектом, анализировать и обобщать информацию, взаимодействовать в команде, нести ответственность за свой вклад в общий результат. Проверяемые индикаторы: ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3, ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.

Итоговая конференция (защита проекта)

Итоговая защита проекта проводится в форме конференции с участием представителя заказчика и экспертной комиссии. Оценивается достигнутый продуктовый результат, качество презентации и (или) видеоролика, умение отвечать на вопросы, аргументировать принятые решения. Проверяемые индикаторы: ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3, ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.

Зачет

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета по завершении изучения дисциплины. Зачет позволяет комплексно оценить знания, умения и навыки студента по всем разделам дисциплины. Результаты зачета определяются на основе балльной оценки, полученной студентом за выполнение всех видов учебных работ (промежуточные аттестации и итоговая защита). Минимальное количество баллов для получения зачета — 60 баллов из 100 возможных.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Введение в проектную деятельность» (активное участие в семинарских/практических занятиях, выполнение индивидуальных и групповых заданий, участие в промежуточных аттестациях и итоговой конференции). Проверяемые индикаторы: ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3, ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.

7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения

7.2.1. Балльно-рейтинговая система оценивания

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Введение в проектную деятельность». Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения проводится куратором проекта, ведущим занятия по дисциплине, координатором тематики и экспертной комиссией методом экспертной оценки по результатам защиты проекта и полученного продуктового результата.

Структура начисления баллов:

№	Вид работы	Максимальный балл	Кто оценивает
1	Первая промежуточная аттестация (презентация)	30	Куратор проекта (20) + Координатор тематики (10)
2	Вторая промежуточная аттестация (презентация)	40	Куратор проекта (30) + Координатор тематики (10)
3	Итоговая защита проекта (конференция)	30	Экспертная комиссия
Всего		**100**	

Примечание: куратор проекта за активную работу может присвоить обучающемуся одну или две звезды, что обеспечивает студенту право первоочередного выбора проекта на следующий год обучения.

Шкала перевода баллов в оценку за зачет:

Суммарное количество баллов	Оценка (зачет)
60 – 100 баллов	Зачтено
Менее 60 баллов	Не зачтено

7.2.2. Критерии оценки промежуточных аттестаций (презентация и доклад)

Оценка куратора проекта (максимум 50 баллов за две аттестации)

Критерий	Первая аттестация (макс. 20)	Вторая аттестация (макс. 30)	Описание
Полнота выполнения заданий дорожной карты	0–5	0–8	Выполнены все задания, предусмотренные дорожной картой
Соблюдение сроков выполнения заданий	0–5	0–7	Сроки выполнения заданий соблюдены или практически соблюдались
Работа в команде, распределение ролей	0–5	0–7	Реализована работа в команде с учетом особенностей всех участников
Анализ задачи, системный подход	0–5	0–8	Проанализированы задачи, использован системный подход в решениях

Оценка координатора тематики (максимум 20 баллов за две аттестации)

Критерий	Первая аттестация (макс. 10)	Вторая аттестация (макс. 10)	Описание
Соответствие теме проекта	0–5	0–5	Содержание презентации соответствует заявленной теме проекта
Качество проработки материалов	0–5	0–5	Презентация отражает глубокое изучение темы, качественный анализ

7.2.3. Критерии оценки итоговой защиты проекта (экспертная комиссия, максимум 30 баллов)

Критерий	Максимальный балл	Описание
Качество презентации (видеоролика)	0–10	Презентация (видеоролик) логично структурирована, визуально оформлена, отражает достигнутый продуктовый результат
Достижение продуктового результата	0–10	Получен заявленный продуктовый результат, соответствующий целям проекта

Критерий	Максимальный балл	Описание
Ответы на вопросы, аргументация	0–10	Студент (группа) уверенно отвечает на вопросы, аргументирует принятые решения, демонстрирует понимание проекта

7.2.4. Критерии оценки работы обучающегося на семинарских/практических занятиях

Оценка работы студента на семинарских/практических занятиях осуществляется по 5-балльной шкале.

(формирование компетенции УК-1, индикаторы ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3)

Оценка	Описание
5 (отлично)	Проанализированы задачи, систематизирована и ранжирована информация, использован системный подход в решениях. Выполнены все задания, предусмотренные дорожной картой. Сроки соблюдены. Обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на практических занятиях и самостоятельно.
4 (хорошо)	В достаточной мере проанализированы задачи, систематизирована и ранжирована информация, использован системный подход. Выполнены все задания дорожной карты. Сроки практически соблюдались. Обучающийся с корректирующими замечаниями ответил на контрольные вопросы, достаточно активно работал.
3 (удовлетворительно)	Частично проанализированы задачи, систематизирована и ранжирована информация, использован системный подход. Выполнены все задания дорожной карты, но нарушались сроки. Обучающийся ответил на контрольные вопросы с замечаниями.
2 (неудовлетворительно)	Задачи не проанализированы, информация не систематизирована, системный подход не использован. Задания дорожной карты не выполнены или выполнены не в полном объеме, сроки нарушены. Обучающийся не ответил на контрольные вопросы или ответил с грубыми ошибками.

(формирование компетенции УК-3, индикаторы ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3)

Оценка	Описание
5 (отлично)	Реализована работа в команде с учетом особенностей поведения и интересов всех участников. Адекватно оценивает идеи и предложения других участников. Несет личную ответственность за свой вклад. Выполнены все задания дорожной карты, сроки соблюдены. Обучающийся четко ответил на все вопросы, активно работал.
4 (хорошо)	Реализована работа в команде. Адекватно оценивает идеи и предложения других участников. Выполнены все задания дорожной карты, сроки практически соблюдались. Обучающийся с корректирующими замечаниями ответил на вопросы, достаточно активно работал.
3 (удовлетворительно)	Реализована работа в команде. Выполнены все задания дорожной карты, но нарушались сроки. Обучающийся ответил на вопросы с замечаниями.

Оценка	Описание
2 (неудовлетворительно)	Работа в команде не реализована. Задания дорожной карты не выполнены, сроки нарушены. Обучающийся не ответил на вопросы или ответил с грубыми ошибками.

(формирование компетенции УК-2, индикаторы ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)

Оценка	Описание
5 (отлично)	Использует инструменты и методы решения задач проекта. Определяет связи между задачами, компонентами проекта и ожидаемыми результатами. Демонстрирует оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности. Выполнены все задания дорожной карты, сроки соблюдены.
4 (хорошо)	Использует инструменты и методы решения задач проекта. Определяет связи между задачами, компонентами проекта и ожидаемыми результатами. Выполнены все задания дорожной карты, сроки практически соблюдались.
3 (удовлетворительно)	Использует инструменты и методы решения задач проекта. Выполнены все задания дорожной карты, но нарушались сроки.
2 (неудовлетворительно)	Не использует инструменты и методы решения задач проекта. Не определяет связи между задачами. Задания дорожной карты не выполнены, сроки нарушены.

7.2.5. Критерии оценки устного опроса/собеседования

Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы при устном опросе / собеседовании

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень — «Отлично» / «зачтено»	Обучающийся свободно отвечает на вопросы, способен собирать информацию, проводить опросы, работать в проектной группе, принимать решения, готовить и выступать с презентацией, аргументировать свою точку зрения.
Продвинутый уровень — «Хорошо» / «зачтено»	Обучающийся уверенно отвечает на вопросы, способен собирать информацию, проводить опросы, работать в проектной группе, принимать решения, готовить и выступать с презентацией. Немногочисленные ошибки способен исправлять самостоятельно.
Пороговый уровень — «Удовлетворительно» / «зачтено»	Обучающийся способен ответить на общие вопросы, способен собирать информацию, выстраивать логические обоснованные выводы, но испытывает затруднения при работе в проектной группе, при принятии решений, не готов выступать с презентацией.
Пороговый уровень не достигнут — «Неудовлетворительно» / «не зачтено»	Обучающийся не способен ответить на вопросы или донести его содержание, не имеет понятий о предмете обсуждения.

7.2.6. Соответствие методов контроля проверяемым индикаторам компетенций

Индикатор компетенции	Методы контроля
ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Семинарские/практические занятия (дискуссии), устный опрос, промежуточная аттестация, итоговая конференция
ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию	Семинарские/практические занятия, индивидуальные задания, промежуточная аттестация, итоговая конференция
ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения, используя системный подход	Семинарские/практические занятия (групповая работа), промежуточная аттестация, итоговая конференция
ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта	Индивидуальные творческие задания, промежуточная аттестация, итоговая конференция
ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, компонентами проекта и ожидаемыми результатами	Индивидуальные творческие задания, промежуточная аттестация, итоговая конференция
ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности	Семинарские/практические занятия, индивидуальные задания, итоговая конференция
ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, учитывая особенности поведения и интересы других участников	Групповые творческие задания, семинарские/практические занятия (дискуссии), промежуточная аттестация
ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи других участников	Групповые творческие задания, семинарские/практические занятия, устный опрос
ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, несет ответственность за свой вклад	Групповые творческие задания, промежуточная аттестация, итоговая конференция

Оценка сформированности знаний и навыков осуществляется комплексно с использованием всех методов контроля. Результаты текущего контроля (работа на семинарских/практических занятиях, индивидуальные и групповые задания) и промежуточной аттестации (презентации, итоговая конференция) учитываются при формировании итоговой оценки по дисциплине.

7.3. Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

7.3.1.1. Контрольные вопросы для проведения дискуссий на семинарских/практических занятиях

(формирование компетенции УК-1, индикаторы ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3)

Раздел 1. Введение в проектную деятельность

Тема 1. Понятия, цели и задачи проектной деятельности

1. История развития проектной деятельности.
2. Принципы разработки целей и задач проекта.
3. Методологические подходы к разработке концепции проекта.
4. В чем различие между проектной и операционной деятельностью?
5. Каковы основные признаки проекта?

Тема 2. Теоретические основы создания проекта

1. Принципы и методы определения актуальности проекта.
2. Сущность проектирования и его основные характеристики.
3. Критерии актуальности проекта.
4. Какие этапы включает процесс проектирования?
5. Что такое прогнозирование и планирование в проектной деятельности?

Тема 3. Основные принципы управления проектами

1. Определение бизнес-цели или задач проекта.
2. Стандарты процесса выполнения проекта.
3. Организационное выравнивание как постоянная связь с проектом.
4. Измерение и отслеживаемость как проверка хода выполнения проекта.
5. Что такое видение и миссия проекта?

Тема 4. Формирование команды проекта

1. Сущность и принципы организации проектной работы.
2. Методы планирования проекта по срокам.
3. Методический инструментарий распределения ролей в проектной команде.
4. Этапы оформления результатов работы над проектом.
5. Какие командные роли выделил Р.М. Белбин?
6. Что такое пирамида Барбары Минто?

Раздел 2. Основные этапы работы над проектом

Тема 5. Подготовка к проектной работе и ее планирование

1. Укрупненный план проекта и его разработка.
2. Планирование предметной области проекта.
3. Планирование проекта по временным параметрам.
4. Что такое сводный план осуществления проекта?
5. Какие методы планирования проекта существуют?

Тема 6. Исследования в рамках темы проекта

1. Дорожная карта и необходимость ее составления для реализации проекта.
2. Принципы разработки паспорта проекта.
3. Методический инструментарий разработки паспорта проекта.
4. Как обосновать тему проекта?
5. Как распределяются задачи между подгруппами?

Тема 7. Анализ и обобщение результатов проектной работы

1. Принципы оценки решений по проекту.
2. Методы реализации анализа и тестирования результативности решений по реализации проектов.
3. Как определить вектор развития проекта?
4. Что такое индивидуальный и групповой отчет?

Раздел 3. Продуктовый результат

Тема 8. Оценка результатов проекта

1. Критерии оценки успешности проекта.
2. Как определить достижение продуктового результата?
3. Что такое дорожная карта и для чего она нужна?

Тема 9. Представление проекта

1. Требования к итоговой презентации проекта.
2. Как подготовить видеоролик о проекте?
3. Кто оценивает продуктовый результат проекта?

Тема 10. Рефлексия

1. Что такое рефлексия в проектной деятельности?
2. Как анализировать допущенные ошибки в проекте?
3. Каковы перспективы развития проекта?

7.3.1.2. Темы общих групповых творческих заданий
(формирование компетенции УК-3, индикаторы ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3)

1. Собрать информацию по объекту и представить ее в форме презентации.
2. Найти и проанализировать аналоги продукта и сделать вывод по их отличиям друг от друга, их преимуществам и недостаткам, предположить, какую нишу занимает тот или иной продукт.
3. Провести опрос/анкетирование заинтересованных или потенциальных потребителей/стейкхолдеров разрабатываемого изделия, систематизировать ответы, составить выводы.
4. Составить перечень критериев и качественных характеристик, которым должен соответствовать разрабатываемый объект.
5. Проверить соответствие изначально собранных запросов/требований и итогового результата.
6. Разработать список альтернативных концепций под конкретную задачу.
7. Сформулировать в целом предлагаемую концепцию разрабатываемого объекта.
8. Составить список возможных изменений/улучшений существующих объектов с учетом полного жизненного цикла продукта.
9. Составить перечень материалов или списка необходимых характеристик этих материалов для реализации проекта.
10. Создать план-график работ над проектом.
11. Подготовить необходимую отчуждаемую информацию для участников команды, работающих в проекте, провести совместное обсуждение проекта и его корректировку.
12. На основе предложенного решения сделать выводы о целесообразности принятых решений в связи с предложенной целевой аудиторией и рыночной нишей.
13. Подготовить и выступить с презентацией по любому этапу разрабатываемого проекта.
14. Описание работы проектной группы, заказчика, выявленных различиях и способах их решений, а также планирование структуры проектных групп и индивидуальных задач и обоснованных методах стимулирования эффективности работы.
15. Подготовка и проведение презентации для представителей заказчика.

7.3.1.3. Темы индивидуальных творческих заданий
(формирование компетенции УК-2, индикаторы ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)

1. Какую проблему решает ваш проект в рамках его семестровой реализации?
2. Какие инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач проекта вы предлагаете использовать?
3. Что является объектом проектирования — каким образом вы уложитесь в отведенное для решения проблемы время?
4. Существуют ли альтернативные способы решения проблемы с точки зрения временных затрат, если существуют, то какие?
5. Существуют ли на рынке аналоги вашего проекта, если существуют, то какие?
6. В чем преимущество разработки вашего проекта по сравнению с существующими аналогами или альтернативными способами решения проблемы с точки зрения личностного развития и профессионального роста?
7. На каком этапе находится ваш проект? Соблюдаются ли методы управления временем при выполнении конкретных задач?
8. Каковы перспективы и дальнейшие возможности развития проекта? Поможет ли он вашей профессиональной карьере?
9. До какого продуктового результата вы собираетесь довести проект?
10. Опишите ключевые риски проекта.
11. Сформулируйте основные этапы реализации проекта.

12. Опишите вашу роль в команде проекта для личностного развития и профессионального роста.

7.3.1.4. Примерный перечень вопросов для собеседования по итогам выполнения индивидуальных заданий

(формирование компетенции УК-2, индикаторы ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)

1. Какова основная цель вашего проекта?
2. Какие задачи необходимо решить для достижения поставленной цели?
3. Какие ресурсы требуются для реализации вашего проекта?
4. Какие ограничения существуют в вашем проекте?
5. Как вы планируете распределить задачи между участниками команды?
6. Какие риски могут возникнуть при реализации проекта?
7. Как вы планируете оценивать результаты проекта?
8. Каков ожидаемый продуктовый результат вашего проекта?
9. Какие этапы реализации вашего проекта можно выделить?
10. Как вы планируете презентовать результаты проекта?

7.3.1.5. Примерная структура паспорта проекта

(для заполнения студентами в рамках самостоятельной работы)

Раздел паспорта	Содержание
Название проекта	
Актуальность проблемы	
Цель проекта	
Задачи проекта	
Целевая аудитория / стейкхолдеры	
Ожидаемые результаты (продуктовый результат)	
Сроки реализации (дорожная карта)	
Этапы работы над проектом	
Команда проекта (роли и ответственность)	
Необходимые ресурсы	
Риски проекта	
Критерии оценки успешности проекта	

7.3.2. Промежуточная аттестация

7.3.2.1. Структура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Введение в проектную деятельность» проводится в форме зачета и включает в себя три этапа:

Этап 1. Первая промежуточная аттестация (7–8 неделя семестра)

- Форма проведения: презентация (отчет) каждой проектной подгруппой.
- Продолжительность выступления: 5–7 минут.

• Оценка: куратор проекта (максимум 20 баллов) + координатор тематики (максимум 10 баллов).

• Критерии оценки: полнота выполнения заданий дорожной карты, соблюдение сроков, работа в команде, анализ задачи, соответствие теме, качество проработки материалов.

Этап 2. Вторая промежуточная аттестация (14–15 неделя семестра)

• Форма проведения: презентация (отчет) каждой проектной подгруппой с дополнением результатов первой аттестации.

• Продолжительность выступления: 7–10 минут.

• Оценка: куратор проекта (максимум 30 баллов) + координатор тематики (максимум 10 баллов).

• Критерии оценки: полнота выполнения заданий дорожной карты, соблюдение сроков, работа в команде, анализ задачи, соответствие теме, качество проработки материалов, прогресс по сравнению с первой аттестацией.

Этап 3. Итоговая защита проекта (итоговая конференция)

• Форма проведения: отчетная презентация и (или) видеоролик.

• Продолжительность выступления: 10–15 минут.

• Оценка: экспертная комиссия (максимум 30 баллов).

• Критерии оценки: качество презентации (видеоролика), достижение продуктового результата, ответы на вопросы, аргументация.

7.3.2.2. Требования к презентации проекта

1. **Структура презентации:**
   - Титульный слайд (название проекта, авторы, руководитель).
   - Актуальность и проблема проекта.
   - Цель и задачи проекта.
   - Целевая аудитория / стейкхолдеры.
   - Этапы работы и дорожная карта.
   - Достигнутые результаты (продуктовый результат).
   - Демонстрация продукта (фото, видео, макет, программный код и т.п.).
   - Выводы и перспективы развития проекта.
   - Список использованных источников.
2. **Требования к оформлению:**
   - Количество слайдов: 10–15.
   - Шрифт: Arial или Calibri, размер 24–32 для заголовков, 18–22 для основного текста.
   - Наличие визуальных материалов (схемы, диаграммы, фото, видео).
   - Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.
3. **Требования к выступлению:**
   - Свободное владение материалом (чтение с листа не допускается).
   - Соблюдение регламента (10–15 минут).
   - Аргументированность выводов.
   - Готовность ответить на вопросы.

7.3.2.3. Примерный перечень вопросов для итоговой защиты проекта

1. В чем заключается актуальность вашего проекта?
2. Какую проблему решает ваш проект?
3. Каков продуктовый результат вашего проекта?
4. Какие задачи были поставлены для достижения цели проекта?
5. Какие этапы работы над проектом можно выделить?
6. Какие риски возникли при реализации проекта и как вы их преодолели?
7. Какие ресурсы были использованы при реализации проекта?
8. Каковы перспективы дальнейшего развития проекта?

9. Что было самым сложным в работе над проектом?
10. Какие навыки вы приобрели в ходе работы над проектом?
11. Как были распределены роли в вашей команде?
12. Что бы вы сделали иначе, если бы начинали проект заново?

7.3.2.4. Критерии оценки итоговой защиты проекта (для экспертной комиссии)

Критерий	Максимальный балл	Показатели
Качество презентации (видеоролика)	10	Логичная структура, визуальное оформление, наглядность, соответствие теме, отсутствие ошибок
Достижение продуктового результата	10	Получен заявленный результат, продукт работоспособен, соответствует целям проекта
Ответы на вопросы, аргументация	10	Уверенные ответы, аргументированность, понимание проекта, способность отстаивать свою позицию
Итого	**30**	

7.3.2.5. Сводная ведомость баллов для зачета

ФИО студента	Первая аттестация (макс. 30)	Вторая аттестация (макс. 40)	Итоговая защита (макс. 30)	Сумма баллов (макс. 100)	Оценка (зачтено/не зачтено)