Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 25.06.2026 12:15:50
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

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

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 6
3.2. Тематический план изучения дисциплины 6
3.3. Содержание дисциплины 8
3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 10
3.4.1. Семинарские/практические занятия 10
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 12
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 14
6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 14
6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 15
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 20

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины является изучение и освоение обучающимися теоретических основ и практических навыков в области управления проектами по формированию представлений о проектной деятельности (от зарождения идеи до реализации проекта) как о целостной системе, все элементы которой взаимозависимы. Владение теоретическими основами и практическими навыками в области управления проектами необходимы для успешного освоения и внедрения инновационных технологий, определяющих промышленное развитие и управления, создания и реализации инновационных проектов, профессионального личностного роста и саморазвития, креативного решения задач текущего и стратегического управления.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных методов и технологий управления проектами: создание концепции проекта, команды проекта, планирование проекта, реализация и т.д.;
- изучение основных технологий проектного управления: характеристики, способы применения, ограничения, достоинства, недостатки, область использования (применения) и т.д.;
- формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков в области технического и социального проектирования и управления проектами.

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-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
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста ИУК-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

Роль дисциплины в формировании компетенций:

Формирующая. Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся теоретических основ и практических навыков в области управления проектами. В ходе освоения дисциплины формируются навыки 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); управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития (УК-6). Дисциплина является составной частью модуля «Проекты и проектная деятельность» и необходима для успешной реализации сквозного проектирования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **«Управление проектами»** относится к **части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б.1** учебного плана, входит в **модуль «Проекты и проектная деятельность»** (подраздел Б1.2.1.3) и изучается в **1-м семестре** очной формы обучения. Промежуточная аттестация — **зачет**.

Дисциплина является **формирующей** для универсальных компетенций УК-2, УК-3 и УК-6, обеспечивая освоение теоретических основ и практических навыков в области управления проектами.

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

- **Введение в проектную деятельность** (Б1.2.1.1, 1 семестр, изучается параллельно): знакомство с основами проектной деятельности, распределением ролей и командной работой.
- **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 методов управления проектами для планирования, реализации и контроля сквозного проекта.
- **Основы технологического предпринимательства** (Б1.2.1.4, 4 семестр): навыки управления проектами используются при разработке бизнес-плана и оценке эффективности проекта.
- **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
			2
1	**Аудиторные занятия**	**36**	**36**
	В том числе:		
1.1	Лекции	—	—
1.2	Семинарские/практические занятия	36	36
1.3	Лабораторные занятия	—	—
2	**Самостоятельная работа**	**36**	**36**
	В том числе:		
2.1	Подготовка к практическим занятиям	36	36
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет	зачет	зачет
Итого		**72**	**72**

Примечание: в учебном плане специальности 13.03.03 «Энергетическое машиностроение» лекции по дисциплине «Управление проектами» 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 2	**Управление проектами**	**72**	**36**	**—**	**36**	**—**	**36**
1	Введение. Управление проектами как научная дисциплина и практическ	6	2	—	2	—	4

№ п/п	Название раздела / темы	Всего часов	Аудиторная работа	Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	ая сфера деятельности						
2	Тема 1. Что такое проект? Основные характеристики проекта	6	2	—	2	—	4
3	Тема 2. Разработка концепции проекта, основные требования к концепции, творческое мышление	6	4	—	4	—	2
4	Тема 3. Основные закономерности управления проектами и проектной деятельностью	6	4	—	4	—	2
5	Тема 4. Бизнес-план проекта	6	4	—	4	—	2
6	Тема 5. Организация проекта	6	2	—	2	—	4
7	Тема 6. Команда проекта	6	4	—	4	—	2
8	Тема 7. Тайм-менеджмент проекта	6	2	—	2	—	4

№ п/п	Название раздела / темы	Всего часов	Аудиторная работа	Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
9	Тема 8. Разработка и принятие управленческих решений	4	2	—	2	—	2
10	Тема 9. Риск-менеджмент проекта	4	2	—	2	—	2
11	Тема 10. Жизненный цикл проекта	4	2	—	2	—	2
12	Тема 11. Завершение проекта	4	2	—	2	—	2
13	Тема 12. Маркетинг проекта	4	2	—	2	—	2
14	Обзорное практическое занятие	4	2	—	2	—	2
Итого за 2 семестр		**72**	**36**	**—**	**36**	**—**	**36**

3.3. Содержание дисциплины

Семестр 2

Введение. Управление проектами как научная дисциплина и практическая сфера деятельности

Основные понятия дисциплины управления проектами. Управление проектами и проектная деятельность в современном мире: значение для развития научно-технического процесса и общества, особенности организации проектной деятельности, мировой опыт. Особенности применения проектного обучения в сфере высшего инженерного образования и влияние проектного обучения на профессиональную конкурентоспособность. Проект как объект управления. Методология управления проектами.

Тема 1. Что такое проект? Основные характеристики проекта

Классификация проектов, признаки классификации проектов. Цели создания проектов. История развития управления проектами. Проект как объект управления.

Тема 2. Разработка концепции проекта, основные требования к концепции, творческое мышление

Проект как способ удовлетворения социальной потребности общества. Идея проекта: формализация идей, альтернативы, параметры отбора. Ключевая идея проекта. Требования к содержанию концепции проекта.

Тема 3. Основные закономерности управления проектами и проектной деятельностью

Проект как система (карта проекта, паспорт проекта, структура проекта). Пилотажный проект. Модели и стратегии управления проектами. Процессный подход к управлению проектом. Принципы эффективного управления проектом.

Тема 4. Бизнес-план проекта

Требования к содержанию бизнес-плана, виды бизнес-плана. Основные разделы и их характеристики. Оценка привлекательности бизнес-плана для инвесторов. Взаимосвязь функций управления проектом и бизнес-плана. Последовательность этапов управления проектом.

Тема 5. Организация проекта

Организация проектной деятельности. Оценка ресурсов и ресурсообеспеченности проекта. Внешняя среда проекта. Стейкхолдеры. Внутренняя среда проекта, формирование и управление внутренней средой проекта. Проектный анализ: структура и состав. Критерии оценки и отбора проекта. Разработка миссии, целей и задач проекта. Правила построения дерева целей.

Тема 6. Команда проекта

Основные закономерности формирования команды проекта, социальные роли. Требования к компетентности участников команды. Жизненный цикл команды проекта. Организационная культура проекта. Управление коммуникациями в команде.

Тема 7. Тайм-менеджмент проекта

Тайм-менеджмент проекта – методы управления временем. Для обучающегося – техники самоорганизации и управления собой. Планирование времени и экономия ресурсов в управлении проектом. Время как один из главных ресурсов проекта. Временные ограничения проекта, диаграмма Ганта.

Тема 8. Разработка и принятие управленческих решений

Управленческое решение предполагает сравнительную оценку ряда альтернативных вариантов и выбор из них оптимального, в наибольшей степени отвечающего интересам проекта. Разработка и принятие управленческих решений в процессе разработки и реализации проекта. Виды (классификация) управленческих решений, основные технологии принятия управленческих решений. Методы оценки эффективности управленческих решений. Анализ безубыточности, планирование ассортимента и анализ ассортиментной политики, принятие решений по ценообразованию.

Тема 9. Риск-менеджмент проекта

Портфель рисков проекта и его формирование. Допустимые / недопустимые показатели рисков. Оценка рисков проекта и современные технологии управления рисками проекта. Влияние рисков на процесс реализации проекта (стоимость, ресурсы и т.д.). Классификация инвестиционных рисков. Управление рисками при инвестировании. Методы оценки инвестиционных рисков: экспертный метод, метод анализа, метод аналогий, метод количественной оценки.

Тема 10. Жизненный цикл проекта

Жизненный цикл проекта — последовательность этапов, через которые проходят проекты от инициации до завершения независимо от их специфики. Основные стадии жизненного цикла проекта, их характеристики и функции. Управление жизненным циклом проекта. Фазы жизненного цикла проекта: инициация, планирование, исполнение, контроль, завершение.

Тема 11. Завершение проекта

Завершение проекта: основные закономерности и стадии. Оценка эффективности проекта. Социальный и экономический эффект от реализации проекта. Сценарии закрытия

проекта: естественное завершение, неестественное завершение. Алгоритм завершения проекта. Измерение оценки социальной значимости проекта.

Тема 12. Маркетинг проекта

Маркетинговое сопровождение проекта и шесть составляющих: маркетинговые исследования; разработка стратегии маркетинга; формирование концепции маркетинга; программа маркетинга проекта; бюджет маркетинга проекта; реализация мероприятий по маркетингу проекта. Внешний и внутренний маркетинг проекта. Модель жизненного цикла продукции как один из важных элементов концепции проекта.

Обзорное практическое занятие

Проект как объект управления. Обсуждение вопросов, анализ кейсов, подведение итогов изучения дисциплины.

3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

№ п/п	№ темы	Наименование семинарского/практического занятия	Трудоемкость (час.)
1	Введение	Управление проектами как научная дисциплина и практическая сфера деятельности	2
2	Тема 1	Что такое проект? Основные характеристики проекта	2
3	Тема 2	Разработка концепции проекта, основные требования к концепции, творческое мышление	4
4	Тема 3	Основные закономерности управления проектами и проектной деятельностью	4
5	Тема 4	Бизнес-план проекта	4
6	Тема 5	Организация проекта	2
7	Тема 6	Команда проекта	4
8	Тема 7	Тайм-менеджмент проекта	2
9	Тема 8	Разработка и принятие управленческих решений	2
10	Тема 9	Риск-менеджмент проекта	2
11	Тема 10	Жизненный цикл проекта	2
12	Тема 11	Завершение проекта	2
13	Тема 12	Маркетинг проекта	2
14	Обзорное	Обзорное практическое занятие: проект как объект управления	2
Итого			**36**

Краткое содержание семинарских/практических занятий:

Занятие 1 (Введение). Обсуждение формата учебных заданий, тем рефератов/эссе по дисциплине, организация и проведение текущего контроля знаний обучающихся в форме опроса. Выбор темы реферата/эссе.

Занятие 2 (Тема 1). Обсуждение понятия «проект», целей и задач управления проектами; этапов проекта и их выполнение. Изучение существующих международных и российских ассоциаций управления проектами. Международные и национальные стандарты управления проектами.

Занятие 3 (Тема 2). Обсуждение концепции проекта. Изучение основных требований к концепции. Разработка концепции условного проекта.

Занятие 4 (Тема 3). Обсуждение термина «проектная деятельность», выявление закономерностей в управлении проектом. Жизненный цикл проекта: его фазы и этапы. Параметры и характеристики проектных работ.

Занятие 5 (Тема 4). Обсуждение понятия бизнес-плана проекта. Процессы и уровни планирования проекта. Взаимосвязь функций управления проектом и бизнес-плана. Принципы эффективного управления проектом.

Занятие 6 (Тема 5). Обсуждение понятия организации проекта. Проектный анализ. Критерии оценки и отбора проекта. Разработка миссии, целей и задач проекта. Ресурсообеспечение проекта.

Занятие 7 (Тема 6). Основные принципы формирования команды проекта. Основные закономерности развития команды. Управление коммуникациями в команде.

Занятие 8 (Тема 7). Обсуждение понятия тайм-менеджмента проекта как метода управления временем. Планирование времени и экономия ресурсов в управлении проектом.

Занятие 9 (Тема 8). Обсуждение управленческого решения на основе анализа безубыточности. Точка безубыточности. Принятие решений по ценообразованию.

Занятие 10 (Тема 9). Обсуждение риск-менеджмента проекта как постоянного процесса. Классификация инвестиционных рисков. Методы оценки инвестиционных рисков.

Занятие 11 (Тема 10). Обсуждение жизненного цикла проекта и его фаз: инициация, планирование, исполнение, контроль, завершение.

Занятие 12 (Тема 11). Обсуждение завершения проекта как заключительного этапа его жизненного цикла. Сценарии закрытия проекта. Оценка социальной значимости проекта.

Занятие 13 (Тема 12). Обсуждение внешнего и внутреннего маркетинга проекта. Шесть составляющих маркетингового сопровождения проекта.

Занятие 14 (Обзорное). Обзорное практическое занятие: проект как объект управления. Подведение итогов.

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

Нормативные документы и ГОСТы при изучении дисциплины не используются. Обучающиеся при изучении дисциплины при необходимости могут воспользоваться отраслевыми нормативными документами и ГОСТами, а также следующими стандартами в области управления проектами (справочно):

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.

4.2. Основная литература

1. **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 [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560386 (дата обращения: 07.07.2025) .

2. **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 [сайт]. — URL: https://znanium.com/catalog/document?id=431441 .

3. **Верзух, Э.** Управление проектами : ускоренный курс по программе MBA / Э. Верзух. — Москва : Диалектика, 2019. — 480 с. — ISBN 978-5-907144-99-6. — Текст : непосредственный.

4.3. Дополнительная литература

1. **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 [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564520 .

2. **Основы проектной деятельности** : учебник / Ю. А. Алексеева, М. В. Гашков, М. И. Имамвердиева [и др.] ; под редакцией О. Л. Чулановой. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-16-020020-6. — Текст : электронный // Znanium [сайт]. — URL: https://znanium.ru/catalog/product/2143432 .

3. **Светлов, Н. М.** Информационные технологии управления проектами : учебное пособие для вузов / Н. М. Светлов, Г. Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 232 с. — (Высшее образование — Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-102040-1. — Текст : электронный // Znanium [сайт]. — URL: https://znanium.com/catalog/document?id=439123 .

4. **Блюм, М. А.** Управление проектами : в 3 ч. Ч. 1 : учебное пособие / М. А. Блюм. — Тамбов : ТГТУ, 2024. — 109 с. — ISBN 978-5-8265-2832-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/472283 .

5. **Бизнес. Полная энциклопедия** / под редакцией Р. Голова. — Москва : Эксмо, 2012. — 672 с. — ISBN 978-5-699-58026-4. — Текст : непосредственный.

6. **Предпринимательство** : учебник / под редакцией В. Я. Горфинкеля, Г. Б. Поляка, В. А. Швандара. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. — 687 с. — ISBN 978-5-238-01572-4. — Текст : непосредственный.

4.4. Электронные образовательные ресурсы

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

2. **Электронный курс «Управление проектами»** // Московский Политех : система дистанционного обучения. — URL: https://online.mospolytech.ru/local/crw/course.php?id=2681

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

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

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

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

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

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

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 «Управление проектами» является формирующей для компетенций УК-2, УК-3 и УК-6, обеспечивая формирование у обучающихся теоретических основ и практических навыков в области управления проектами.

В процессе изучения дисциплины оценивается сформированность следующих компетенций и индикаторов:

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.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Индикаторы достижения компетенции:

• **ИУК-6.1.** Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.

• **ИУК-6.2.** Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.

• **ИУК-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.

В процессе изучения дисциплины используются следующие методы контроля.

Семинарские/практические занятия

В ходе семинарских/практических занятий (опрос, обсуждение вопросов по теме занятия, анализ и дискуссия) оценивается способность студента применять теоретические знания для анализа конкретных проектных ситуаций, формулировать совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, определять свою роль в команде, использовать инструменты и методы управления временем. Проверяемые индикаторы: ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3, ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-6.1, ИУК-6.2, ИУК-6.3.

Реферат/эссе

Реферат (эссе) представляет собой продукт самостоятельной работы студента, письменное изложение полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где студент раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Позволяет оценить умение студента работать с источниками и литературой, структурировать материал, аргументированно излагать свою позицию. Проверяемые индикаторы: ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3, ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-6.2, ИУК-6.3.

Зачет

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета по завершении изучения дисциплины. Зачет позволяет комплексно оценить знания, умения и навыки студента по всем разделам дисциплины. Зачет проводится в форме собеседования по вопросам, охватывающим основные темы курса. Результаты зачета определяют итоговую оценку по дисциплине.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Управление проектами» (активное участие в семинарских/практических занятиях, подготовка реферата/эссе). Проверяемые индикаторы: ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3, ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-6.1, ИУК-6.2, ИУК-6.3.

7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения

7.2.1. Критерии оценки работы на семинарских/практических занятиях

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

Оценка	Описание
5 (отлично)	Студент активно участвовал в обсуждении темы практического задания, предусмотренной планом практических занятий. Использовал методические приемы обоснования проектных решений, применял финансово-экономическое планирование проекта. Обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на практических занятиях; представил реферат и выступил с сообщением на выбранную тему.
4 (хорошо)	Студент участвовал в обсуждении темы практического задания, предусмотренной планом практических занятий. С корректирующими замечаниями преподавателя использовал методические приемы обоснования проектных решений, применял финансово-экономическое планирование проекта. Обучающийся ответил на все контрольные вопросы, достаточно активно работал на практических занятиях; представил реферат, но не выступил.
3 (удовлетворительно)	Студент фрагментарно участвовал в обсуждении темы практического задания, предусмотренной планом практических занятий. С корректирующими замечаниями преподавателя использовал методические приемы обоснования проектных решений. Обучающийся ответил на некоторые контрольные вопросы с замечаниями; не представил реферат.
2 (неудовлетворительно)	Студент не участвовал в обсуждении вопросов практического задания, предусмотренных планом практических занятий. Обучающийся не использовал методические приемы обоснования проектных решений; ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы; не представил реферат.

Шкала перевода в «зачтено/не зачтено» для текущего контроля:

Оценка	Зачтено / Не зачтено
5, 4, 3	Зачтено
2	Не зачтено

7.2.2. Критерии оценки реферата/эссе

Оценка	Описание
5 (отлично)	Тема раскрыта полностью и глубоко. Работа написана грамотным научным языком, имеет четкую структуру и логику изложения. Точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на источники и мнения известных ученых в данной области. Студент в работе

Оценка	Описание
	выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.
4 (хорошо)	Тема раскрыта достаточно полно. Работа написана грамотным научным языком, имеет четкую структуру и логику изложения. Точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на источники.
3 (удовлетворительно)	Тема раскрыта поверхностно. Студент выполнил задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.
2 (неудовлетворительно)	Тема не раскрыта. Студент не выполнил задание, или выполнил его формально, не ссылался на мнения ученых, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу.

Шкала перевода в «зачтено/не зачтено» для текущего контроля:

Оценка	Зачтено / Не зачтено
5, 4, 3	Зачтено
2	Не зачтено

7.2.3. Критерии оценки ответа на зачете

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Управление проектами», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине, методом экспертной оценки.

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Управление проектами» (активное участие в семинарских/практических занятиях, подготовка реферата/эссе).

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся способен использовать методические приемы обоснования проектных решений; осуществлять финансово-экономическое планирование проекта; определять круг задач в рамках поставленной цели; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; использовать инструменты и методы управления временем. При этом могут быть допущены несущественные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. Компетенции сформированы.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся не демонстрирует теоретические знания, не способен использовать методические приемы обоснования проектных решений; не умеет

Шкала оценивания	Описание
	осуществлять финансово-экономическое планирование проекта; не способен определять круг задач в рамках поставленной цели; не может реализовывать свою роль в команде; не владеет инструментами и методами управления временем. Компетенции не сформированы.

7.2.4. Соответствие методов контроля проверяемым индикаторам компетенций

Индикатор компетенции	Методы контроля
ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта	Семинарские/практические занятия (опрос, обсуждение), реферат/эссе, зачет
ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами	Семинарские/практические занятия, реферат/эссе, зачет
ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач	Семинарские/практические занятия, реферат/эссе, зачет
ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества	Семинарские/практические занятия (дискуссии, круглые столы), реферат/эссе, зачет
ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, оценивает идеи других участников	Семинарские/практические занятия (анализ кейсов), реферат/эссе, зачет
ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	Семинарские/практические занятия (групповая работа), зачет
ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении задач и проектов	Семинарские/практические занятия, зачет
ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Реферат/эссе, семинарские/практические занятия, зачет
ИУК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития	Реферат/эссе, зачет

Оценка сформированности знаний и навыков осуществляется комплексно с использованием всех методов контроля. Результаты текущего контроля (работа на семинарских/практических занятиях, реферат/эссе) и промежуточной аттестации (зачет) учитываются при формировании итоговой оценки по дисциплине.

7.3. Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

Примерный перечень вопросов для опроса на семинарских/практических занятиях

1. Влияние проектного обучения на профессиональную конкурентоспособность.
2. Что такое пилотажный проект?
3. Какова роль бизнес-планирования в управлении проектами?
4. Стейкхолдеры как участники внешней среды проектной деятельности.
5. Перечислите основные закономерности формирования команды проекта.
6. В чем выражается влияние рисков на процесс реализации проекта?
7. Как управляют жизненным циклом проекта?
8. В чем выражается социальный эффект от реализации проекта?
9. Как применяется диаграмма Ганта в тайм-менеджменте управления проектом?
10. Анализ безубыточности и возможности его применения в управлении проектами.
11. Как разрабатывается стратегия и составляется бюджет маркетинга проекта?
12. В чем выражается экономический эффект от реализации проекта?
13. Что такое маркетинговое сопровождение проекта?
14. Что такое проект? В чем заключается исторический аспект управления проектами?
15. Какие инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей Вам известны?
16. В чем выражены приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста в проектной деятельности?
17. В чем выражается оценка привлекательности бизнес-плана для инвесторов?
18. Как организуется проектная деятельность?
19. Перечислите основные закономерности формирования команды проекта.
20. В чем выражается организационная культура проекта?
21. Назовите основные технологии планирования времени в проектной деятельности.
22. Что такое портфель рисков проекта?
23. Перечислите виды управленческих решений.
24. Какие оперативные управленческие решения Вам известны?
25. Назовите основные закономерности и стадии завершения проекта.
26. Как реализуется маркетинговое сопровождение проекта?

Примерные темы рефератов/эссе

1. Классификация проектов.
2. Управление проектами и проектная деятельность в современном мире.
3. Проект как способ удовлетворения социальной потребности общества.
4. Приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста в проектной деятельности.
5. 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.
6. Внешняя и внутренняя среда проекта: возможности формирования и управления.
7. Основные технологии принятия управленческих решений.
8. Перспективные управленческие решения и их реализация в проектной деятельности.
9. Жизненный цикл команды проекта.
10. Основные технологии планирования времени в управлении проектами.
11. Формирование портфеля рисков проекта, их оценка и современные технологии управления рисками проекта.
12. Основные стадии жизненного цикла проекта, их характеристики и функции.
13. Управление жизненным циклом проекта в практической деятельности.

14. Шесть составляющих маркетингового сопровождения проекта.
15. Проект как система, его структура и документационное оформление: карта проекта, паспорт проекта.
16. Бизнес-план: виды, содержание, разделы и характеристики.
17. Команда проекта и социальные роли ее участников.
18. Время как один из главных ресурсов проекта.
19. Временные ограничения проекта, диаграмма Ганта.
20. Допустимые/недопустимые показатели рисков и оценка рисков проекта.
21. Оценка эффективности проекта: современные методики ее расчета.
22. Управленческие решения в процессе управления проектом.
23. Планирование ассортимента и анализ ассортиментной политики в управлении проектом.
24. Принятие решений по ценообразованию как составляющей управленческого решения.
25. Технико-экономическое обоснование проектных решений.
26. Финансово-экономическое планирование инженерного проекта.

По согласованию с преподавателем обучающийся может предложить собственную тему реферата/эссе.

Пример обзорного практического занятия (вариант 1). Место и роль науки управления проектами

1. Управление – это процесс воздействия на любой объект для достижения необходимых результатов. В современной кибернетике (науке об управлении сложными системами) существует четыре класса управления:
   - в неживой природе (технических системах);
   - биологических системах;
   - виртуальных системах;
   - социальных системах.

В чем состоит общее и противоположное между управлением этими системами? Какой из приведенных выше систем управлять наиболее сложно и почему?

2. Любая система управления делится на две подсистемы: управляющую и управляемую. Для осуществления функций управления управляющая подсистема должна располагать необходимыми ресурсами (материальными, трудовыми, финансовыми), обеспечивающими реализацию управленческих воздействий. Вместе с тем система управления подразумевает наличие структуры, организации и механизма управления. Расставьте их в порядке значимости. В чем состоит различие между этими понятиями? Какой из элементов управления для Вас будет доминирующим? Аргументируйте свою точку зрения.

3. В основе эффективного управления лежит система экономических законов, закономерностей, принципов и методов управления в условиях рыночных отношений. Поясните смысл и содержание каждого из них. Что из них представляется Вам определяющим для достижения поставленных целей проектного управления: законы, закономерности, принципы или методы управления?

4. Для повышения качества подготовки специалистов в области управления проектами (как и в любой другой сфере) принципиальное значение имеет организация учебного процесса. Образование имеет две цели: социальную и профессиональную. Социальная цель состоит в воспроизводстве культуры, эффективном приращении духовного потенциала нации. Профессиональная цель образования – обеспечить подготовку кадрового и научно-технического потенциала для повышения эффективности и конкурентоспособности российских компаний.

Какие формы обучения в образовательном процессе Вы считаете наиболее целесообразными и эффективными? Проанализируйте виды практических занятий, в

наибольшей степени способные вызвать у обучающихся желание активизировать мышление, проявить свои творческие способности. Какие формы взаимодействия вуза и стейкхолдеров Вы могли бы предложить с целью получения практических навыков обучающимися в сфере управления проектами?

Пример обзорного практического занятия (вариант 2). Проект как объект управления

1. **Если бы директором был я...**

Представьте себя в роли руководителя вашей компании. Предполагая знание стратегической цели вашего бизнеса, придумайте несколько идей проектов, которые бы ей соответствовали. Основные требования – максимальная реалистичность с вашей точки зрения как директора, прогнозируемость во времени, привлекательность, ограниченное число управляемых параметров, определенное начало и окончание. Подготовьте краткое описание инициируемого проекта, уделив внимание жизненному циклу, фазам, шлюзам, ограничениям, параметрам проекта. Смоделируйте возможную аргументацию за и против запуска проекта.

2. **Три часто встречающихся определения понятия «проект»:**

- *Проект* – уникальный процесс, состоящий из набора взаимоувязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания и предпринятый, чтобы достичь цели соответствия конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам. (ISO/TR 10006: 1997 (E). Quality Management – Guidelines to quality in project management – p. 1.)
- *Проект* – уникальная совокупность взаимосвязанных действий (работ) с определенными датами начала и окончания, предназначенных для успешного достижения общей цели. (AIPM – Australian Institute for Project Management, National Competence Standard for Project Management – Guidelines 1996 – p. 18.)
- *Проект* – уникальная совокупность скоординированных действий (работ) с определенными точками начала и окончания, предпринятая индивидуумом или организацией для достижения определенных целей с установленными сроками, затратами и параметрами выполнения. (British Standard BS 6079-1:2000. Project management – Part 1: Guide to Project management – p. 2.)

Какая из представленных точек зрения наиболее полно определяет смысл понятия «проект»? Аргументируйте свою точку зрения.

3. **Проверьте себя, ответив на вопросы и отметив соответствующую букву:**

№	Утверждение	Правильно	Неверно
1	Проект – это постоянно действующее предприятие или некая постоянная деятельность	А	Б
2	Качество управления не важно для проектов	А	Б
3	Выполнение проекта в срок является важным аспектом управления проектом	А	Б
4	Выполнение проекта в пределах сметы не важно	А	Б
5	Управление проектами не отличается от других областей управления	А	Б
6	Временный характер проекта ставит уникальные проблемы перед руководителями проектов	А	Б

№	Утверждение	Правильно	Неверно
7	В треугольник параметров проекта входит команда, бюджет проекта и его длительность	А	Б
8	Классификация проектов очень важна для проектно-ориентированной компании и играет особую роль при управлении портфелем проектов	А	Б
9	Шлюзы жизненного цикла проекта – это своего рода фильтры, пройти через которые можно только при достижении промежуточных целей и получении промежуточных результатов	А	Б
10	Жизненный цикл проекта включает следующую очередность фаз: инициирование, завершение и реализацию	А	Б

Правильные ответы: 1Б, 2Б, 3А, 4Б, 5Б, 6А, 7Б, 8А, 9А, 10Б.

4. **Определите разницу между функциональной, операционной и проектной деятельностью в организации.**

В организации выполняют различные работы для достижения ряда целей. Обычно работы можно представлять как проекты или как операции. В этом случае деятельность называется операционной. Продукт проекта может быть материальным (например, новое техническое оснащение вагонов), или нематериальным (обучение рабочих кадров), или представлять собой комбинацию из материальных и нематериальных объектов. Уникальность продукта означает либо его существенные отличия от других аналогичных продуктов, либо отличия в условиях, в которых он создается.

В чем состоит разница между функциональной, операционной и проектной деятельностью в организации? Приведите примеры функциональной, операционной и проектной деятельности.

7.3.2. Промежуточная аттестация

Примерный перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Понятие, цели и задачи управления проектами.
2. Международные и российские ассоциации управления проектами.
3. Актуальность управления инновационными проектами.
4. Цели и задачи управления проектами.
5. Понятие, классификация и характеристики инновационного проекта.
6. Содержание, участники и среда проекта.
7. Международные и национальные стандарты управления проектами.
8. Жизненный цикл проекта: фазы и этапы.
9. Особенности управления жизненным циклом проекта.
10. Концепция проекта. Требования к ее содержанию.
11. Модели и стратегии управления проектами.
12. Стратегическое управление проектами и его особенности.
13. Функции управления проектами.
14. Процессный подход к управлению проектами.
15. Принципы эффективного управления проектами.
16. Последовательность этапов управления проектами.
17. Основные принципы формирования команды проекта.
18. Основные закономерности развития команды.
19. Управление коммуникациями в команде.
20. Ресурсообеспечение проекта: требования.
21. Проектный анализ: структура и состав.

22. Оценка и отбор инновационных идей.
23. Критерии оценки и отбора проектов.
24. Разработка миссии, целей и задач проекта.
25. Правила построения дерева целей.
26. Экспертиза инновационных проектов.
27. Методы оценки и отбора инновационных проектов.
28. Оценка эффективности инновационных проектов.
29. Процессы и уровни планирования проекта.
30. Параметры и характеристики проектных работ.
31. Оценка социальной значимости проекта.
32. Оценка экономической значимости проекта.
33. Тайм-менеджмент проекта: понятие, методы, инструменты.
34. Диаграмма Ганта: построение и применение.
35. Риск-менеджмент проекта: понятие, этапы, методы оценки рисков.
36. Классификация инвестиционных рисков.
37. Управленческие решения: понятие, виды, технологии принятия.
38. Маркетинговое сопровождение проекта: цели, задачи, составляющие.
39. Бизнес-план проекта: структура, разделы, требования.
40. Завершение проекта: этапы, сценарии закрытия, оценка эффективности.