Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 25.09.2023 15:50:26
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
экономики и управления
_____ /А.В. Пазаренко/
«__» _____ 2023 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Направление подготовки
**27.03.05 Инноватика**
**Профиль «Управление инновационной деятельностью»**

Квалификация выпускника
**Бакалавр**

Форма обучения:
**очная (2023 год приема)**

**Москва 2023**

**Программу составили**:

Начальник ЦПД /И.С. Петухов /

Профессор, д. филос.н. /В.С. Никольский /

Доцент /И.В. Гулина /

# Содержание

1. Цели освоения дисциплины ..... 4
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата ..... 4
3. Структура и содержание дисциплины ..... 4
3.1. Виды учебной работы и трудоемкость ..... 4
3.2. Тематический план изучения дисциплины ..... 1
3.3. Содержание разделов дисциплины ..... 1
3.4. Тематика семинарских/практических занятий ..... 5
3.5.Тематика курсовых проектов (курсовых работ) ..... 8
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение ..... 8
4.1. Нормативные документы и ГОСТы ..... 8
4.2. Основная литература ..... 8
4.3. Дополнительная литература ..... 8
4.4. Электронные образовательные ресурсы ..... 8
4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение ..... 8
4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы ..... 9
5. Материально-техническое обеспечение ..... 9
6. Методические рекомендации ..... 9
6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения ..... 9
6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ..... 12
7. Фонд оценочных средств ..... 12
7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения ..... 12
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения ..... 13
7.3. Оценочные средства ..... 15

## 1. Цели освоения дисциплины

*Цель дисциплины:* является подготовка студентов к профессиональной деятельности и формирование у них умений и навыков для решения нестандартных задач и реализации проектов во взаимодействии с другими обучающимися.

*Задачи дисциплины:*

- развитие у обучающихся навыков презентации и защиты достигнутых результатов;
- развитие у обучающихся навыков командной работы;
- повышение мотивации к самообразованию;
- формирование навыков проектной работы;
- обеспечение освоения обучающимися основных норм профессиональной деятельности;
- получение обучающимися опыта использования основных профессиональных инструментов при решении нестандартных задач в рамках проектов.

Обучение по дисциплине «Проектная деятельность» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| **Код и наименование компетенций** | **Индикаторы 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<br>ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации<br>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 |

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Проектная деятельность» взаимосвязана логически и содержательно-методически с другими дисциплинами и практиками ОП.

## 3. Структура и содержание дисциплины

### 3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

(по формам обучения)

3.1.1. очно-заочная форма

| **Вид учебной работы** | Всего часов | Семестр | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | **116** | **18** | **18** | **22** | **18** | **22** | **18** |
| В том числе: | | | | | | | |
| Практические/семинарские занятия | 116 | 18 | 18 | 22 | 18 | 22 | 18 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | **388** | **62** | **62** | **70** | **62** | **70** | **62** |
| В том числе: | | | | | | | |
| Подготовка к практическим занятиям | 388 | 62 | 62 | 70 | 62 | 70 | 62 |
| Вид промежуточной аттестации – зачет | - | - | - | - | - | - | - |
| **Общая трудоемкость час / зач. ед.** | **504** | **80** | **80** | **92** | **80** | **92** | **80** |

**3.2. Тематический план изучения дисциплины**

по формам обучения

*3.2.1. очно-заочная форма обучения*

| № п/п | Разделы/темы дисциплины | Трудоемкость, часы для 2, 3, 5, 7 семестров | | | | | | Трудоемкость, часы для 4, 6 семестров | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | | Самостоятельная работа | Всего | Аудиторная работа | | | | Самостоятельная работа |
| | | | Лекции | Семинарские/ практические занятия | Лабораторные занятия | Практическая подготовка | | | Лекции | Семинарские/ практические занятия | Лабораторные занятия | Практическая подготовка | |
| **1** | **Этап 1. Разработка концепции и планирование проекта в т.ч.** | **29** | | **8** | | | **21** | **31** | | **6** | | | **25** |
| 1.1 | Тема 1. Получение вводных данных по проекту | **7** | - | 2 | - | - | 5 | **7** | - | 2 | - | - | 5 |
| 1.2 | Тема 2. Сбор материалов по проекту и проведение анализа | **6** | - | 2 | - | - | 4 | **7** | - | 2 | - | - | 5 |
| 1.3 | Тема 3. Разработка концепции решения и образа продуктового результата проекта | **4** | - | - | - | - | 4 | **5** | - | - | - | - | 5 |
| 1.4 | Тема 4. Формирование команды проекта | **4** | - | - | - | - | 4 | **5** | - | - | - | - | 5 |
| 1.5 | Тема 5. Разработка паспорта проекта с учетом сроков и ресурсов | **6** | - | 2 | - | - | 4 | **7** | - | 2 | - | - | 5 |
| 1.6 | Промежуточная аттестация в форме презентации и защиты концепции решения | **2** | - | 2 | - | - | - | **2** | - | 2 | - | - | - |
| **2.** | **Этап 2. Разработка проекта в т.ч.** | **30** | | **6** | | | **24** | **33** | | **8** | | | **25** |
| 2.1 | Тема 6. Распределение задач и функций среди участников проекта, | **7** | - | 2 | - | - | 5 | **7** | - | 2 | - | - | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | выбор инструментов разработки и проектирования | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | Тема 7. Выполнение намеченных подэтапов разработки | **5** | - | - | - | - | 5 | **5** | - | - | - | - | 5 |
| 2.3 | Тема 8. Обсуждение результатов каждого подэтапа внутри студенческой проектной команды, обмен информацией внутри команды | **4** | - | - | - | - | 4 | **7** | - | 2 | - | - | 5 |
| 2.4 | Тема 9. Тестирование предлагаемых решений и внесение корректировок в разработку | **7** | - | 2 | - | - | 5 | **7** | - | 2 | - | - | 5 |
| 2.5 | Тема 10. Формулирование требований для этапа реализации, при необходимости подготовка запроса на получение расходных материалов | **5** | - | - | - | - | 5 | **5** | - | - | - | - | 5 |
| 2.6 | Промежуточная аттестация в форме презентации и защиты промежуточных результатов исследования | **2** | - | 2 | - | - | - | **2** | - | 2 | - | - | - |
| | **Этап 3. Получение продуктового результата. в т.ч.** | **14** | | **2** | | | **12** | **18** | | **3** | | | **15** |
| 3.1 | Тема 11. Подбор инструментария и получение материалов для реализации продукта | **4** | - | - | - | - | 4 | **5** | - | - | - | - | 5 |
| 3.2 | Тема 12. Получение продуктового результата | **4** | - | - | - | - | 4 | **5** | - | - | - | - | 5 |
| 3.3 | Тема 13. Апробация и тестирование продуктового результата | **6** | - | 2 | - | - | 4 | **8** | - | 3 | - | - | 5 |
| | **Этап 4. Оформление результатов проекта** | **7** | | **2** | | | **5** | **8** | | **3** | | | **5** |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.1 | Тема 14. Оформление продуктового результата и подготовка итоговой презентации по проекту | **5** | - | - | - | - | 5 | **5** | - | - | - | - | 5 |
| 4.2 | Защита проекта и презентация итогов работы | **2** | - | 2 | - | - | - | **3** | - | 3 | - | - | - |
| 4.3 | Рефлексия | **-** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Зачет | | | | | | | | | | | | |
| | **Итого** | **80** | | **18** | | | **62** | **92** | | **22** | | | **70** |

## 3.3. Содержание разделов дисциплины

**Этап 1.** Разработка концепции и планирование проекта

**Тема 1.** Получение вводных данных по проекту

Планирование проекта – непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей проекта. Цель планирования состоит в построении модели реализации проекта. Основным результатом стадии планирования является укрупненный план осуществления проекта, объединяющий результаты планирования по всем направления работы над проектом.

Планирование включает цель и стратегию проекта, результаты проекта. Также определяются управляемые параметры проекта и его окружение проекта. Проводится структуризация проекта. Формулирование идей будущего проекта, составление плана работы над проектом. Формулирование идей и замыслов по теме проекта.

**Тема 2.** Сбор материалов по проекту и проведение анализа

Сбор материалов по проекту позволяют определить совокупность продуктов/услуг, производство которых должно быть обеспечено в результате завершения осуществляемого проекта. Проектная группа должна провести исследования в части:

- анализа текущего состояния и уточнения целей и результатов проекта;
- уточнения основных характеристик проекта;
- подтверждения и уточнения критериев успеха и неудач проекта;
- анализа и корректировки ограничений и допущений, принятых на стадии инициации проекта;
- выбора критериев оценки промежуточных и окончательных результатов создания проекта;
- построения структурной декомпозиции предметной области проект.

Для определения длительности проекта можно использовать методы событийного сетевого анализа либо метод критического пути, длительность операций в котором рассчитывается как взвешенная средняя оптимистического, пессимистического и ожидаемого прогнозов. Далее строится сетевая диаграмма – графическое отображение работ проекта и зависимостей между ними, которая позволит оптимизировать временные рамки выполнения этапов проекта. Либо диаграмма Ганта (предпочтительнее) – длина прямоугольников в которой соответствует продолжительности работы. Стрелки также характеризуют последовательность и взаимосвязь работ. При необходимости ее можно дополнять информацией о стоимости работ, об их исполнителях. По результатам анализа в дальнейшем вносятся они корректируются/изменяются.

**Тема 3.** Разработка концепции решения и образа продуктового результата проекта

Основным результатом проекта является достижение поставленной основной цели проекта. Результат проекта описывают через формулировку целей. Описание должно быть максимально точным, содержать как количественные (сколько?), так и качественные (как хорошо?) показатели, которые должны быть достигнуты в процессе реализации проекта.

Результатом проекта может быть продукт, изменение, психологическое состояние или объект, который разрабатывается в проекте. Результаты можно разделить на промежуточный (к примеру, план разработки системы) и окончательный, или итоговый результат (например, готовая система).

Основой оценивания результата является первоначальная цель проекта. Итоговый результат проекта сравнивают с поставленной целью проекта.

Три шага выбора концепции решения и образа продуктового результата проекта.

Шаг 1. Разработка концепции проекта. Разработка концепции проекта включает в себя: определение целей и задач проекта, проведение исследования на предмет возможности успешной реализации проекта (наличие спроса, ресурсов), определение основных характеристик проекта (сроки, стоимость, качество, риски, команда). Шаг 2. Рассмотрение и утверждение концепции проекта Процедура рассмотрения и утверждения концепции проекта включает в себя согласование концепции проекта в представленном виде или ее доработку с учетом корректировок и замечаний. Шаг 3. Инициация запуска проекта В процесс инициации запуска

проекта входит: решение о запуске проекта, назначение руководителя проекта, принятие решения об обеспечении ресурсами последующих этапов проекта. На этапе инициации проекта важно определить цели и масштаб проекта, перечень необходимого оборудования и материалов (с учетом источников их получения), условия реализации проекта, а также составить план реализации проекта. В результате формируется Концепция проекта.

Разработка опросника тестирования потенциальных пользователей проектного решения. Тестирование среди контингента потребителей различных групп (выборка для оценки результатов тестирования не менее 100 человек). Сбор и обработка мнений по аналогам продуктового результата. По результатам опроса и с учетом мнения проектной группы выбор оптимального и наиболее актуального из предложенных продуктового результата.

**Тема 4.** Формирование команды проекта

Команда проекта – это временная организационная структура, объединяющая отдельных специалистов, группы и/или организации, привлеченные к выполнению работ проекта и ответственные перед руководителем проекта за их выполнение. Команда проекта создается целевым образом на период осуществления проекта.

В планировании команды проекта можно укрупнено выделить три основных этапа:

1. Определение объема доступных трудовых ресурсов. Иначе говоря, составление перечня исполнителей работ, участвующих в проекте.
2. Выбор тимлидера проекта и лидеров подгрупп.
3. Назначение исполнителей для каждой работы проекта.
4. Анализ и разрешение возникших противоречий в календарном плане.

Обсуждение задач каждой подгруппы и методов их решения, распределение задач между членами проектной группы позволит в дальнейшем сформировать реальную Дорожную карту, как составляющую Паспорта проекта.

**Этап 2.** Разработка проекта.

**Тема 5.** Разработка паспорта проекта с учетом сроков и ресурсов

Паспорт проекта как отчетный документ о выполнении проектного задания и разработке продуктового результата. Паспорт проекта – это документ, регламентирующий порядок реализации проекта. Паспорт проекта фиксирует содержание проекта, включая цели и результаты проекта, а также руководителя и куратора проекта, ограничения, ключевые вехи, и т. Для заполнения его составляющей необходимо использовать диаграмму Ганта (см.темы 3 и 4). Построение модели реализации проекта и планирование его предметной области. Отражение в плане задач для подгрупп, участвующих в проекте. Распределение задач по всем участникам проектной группы, с выделением задач для тимлидера проекта и лидеров подгрупп. Планирование проекта по временным параметрам – составление календарного плана (дорожной карты), удовлетворяющих всем требованиям и ограничениям проекта и его частей

**Тема 6.** Распределение задач и функций среди участников проекта, выбор инструментов разработки и проектирования

Структурная декомпозиция работ проекта (Work Breakdown Structure – WBS) – разбиение проекта на составные части (элементы, модули, работы и др.), необходимые и достаточные для его эффективного планирования и контроля.

Задачи по разработке проекта каждой из подгрупп проектной группы и обсуждение работы в подгруппе с ее лидером. Составление и утверждение перечня задач каждого участника проекта. Лидер подгруппы – его задачи и действия при распределении задач участникам, составление итоговых отчетов по выполненным группой задачам в рамках Дорожной карты. Тимлидер – его задачи и действия при распределении задач лидерам подгрупп, его контрольная функция.

**Тема 7.** Выполнение намеченных подэтапов разработки

Этапы в проектной работе как центральные элементы структурной декомпозиции – это временные параметры, удовлетворяющие всем требованиям и ограничениям проекта. Они

представляют собой жизненный цикл проекта и составляются для различных уровней управления и участников проекта.

Обсуждение, уточнение, детализация Дорожной карты в рамках Паспорта проекта по исполнителям. Заполнение дорожной карты. Установка ориентировочных сроков реализации задач, закладываемых в дорожную карту. Изучение и корректировка заполненной Дорожной карты в Паспорте проекта.

**Тема 8.** Обсуждение результатов каждого подэтапа внутри студенческой проектной команды, обмен информацией внутри команды

Анализ как инструмент обобщения результатов исследования. Проведение анализа и использование его результатов в работе проектной группы.

Анализ и обобщение результатов исследования в индивидуальных и групповых отчетах. Составление, форма и содержание отчета для командных слушаний. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта.

**Тема 9.** Тестирование предлагаемых решений и внесение корректировок в разработку

Тестирование решений – это процесс проверки работоспособности, основанный на использовании конечного набора тестовых, сформированных на базе требований к продуктовому результату и сравнения полученных результатов с целевыми показателями качества, заложенными в проекте. применяется A/B-тестирование, или сплит-тестирование (от англ. split testing — «раздельное тестирование») — это инструмент, который помогает проверять гипотезы и принимать решения **на основе данных,** а не личного опыта и интуиции.

Варианты предлагаемых проектными подгруппами решений по разработке реализации проекта. Конкретизация направлений и уточнение плана исследования на этапе реализации – как возможность оптимизации получения продуктового результата. Оценка выполненной работы в рамках Дорожной карты проекта – соблюдение выполнения проекта в установленные сроки.

**Тема 10.** Формулирование требований для этапа реализации, при необходимости подготовка запроса на получение расходных материалов

Требования для этапа реализации проекта – это совокупность стоимостей ресурсов проекта и стоимостей выполнения работ. Стоимость проекта определяется ресурсами, необходимыми для выполнения работ, в общем случае к ним относятся:

- Оборудование (покупка, взятие в аренду, лизинг)
- Приспособления, устройства и производственные мощности;
- Трудовые ресурсы (штатные и внештатные сотрудники,);
- Материалы, в том числе расходные (для изготовления опытного образца, канцелярские принадлежности и т.д.);
- Обучение, семинары, конференции;
- Партнеры и т.д.

Для реализации проекта составляется смета – документ, содержащий обоснование и расчет стоимости проекта, обычно на основе объемов работ проекта, требуемых ресурсов и цен. Согласование и утверждение сметы. Составление бюджета проекта. Бюджет – документ, определяющий ресурсные ограничения проекта.

Требований на этапе реализации проекта. Подготовка сметы расходов и ее включение в паспорт проекта. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта.

**Этап 3.** Получение продуктового результата

**Тема 11.** Подбор инструментария и получение материалов для реализации продукта

В рамках получение продуктового результата выполняются следующие действия:

1. Поиск материалов.
2. Взаимодействие с заинтересованными сторонами.
3. Получение первоначальных отзывов. По завершении разработки проекта заказчик делится своими первыми впечатлениями. Впоследствии в решение продукта можно будет вносить необходимые изменения до тех пор, пока продукт не будет готов к реализации.

4. Этап утверждения, на котором проводится заключительное тестирование продукта перед его запуском.

5. Утверждение и тестирование

Перед запуском нового продукта сначала нужно утвердить и протестировать его. Это позволит обеспечить эффективную работу всех элементов продукта от разработки до маркетинга, прежде чем начнётся его распространение среди широкой аудитории.

Для обеспечения высокого качества продукта необходимо выполнить:

- разработка и тестирование концепции. Тестирование функциональности, чтобы добиться высокого качества разработки.
- тестирование клиентской части. Обеспечение готовности продуктового результата.
- тестирование маркетинговой части. Готовность к запуску продуктового результата.

Выбор методов анализа и тестирования результативности решений по реализации проектов. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта

**Тема 12.** Получение продуктового результата

Ожидаемые результаты проекта – это то, что вы хотите получить по его итогам. Результатом может быть что угодно – новый продукт, маркетинговая кампания, обновление компонентов, торговая презентация, сокращение оттока клиентов, повышение индекса лояльности и многое другое.

У проекта, может быть, один или несколько ожидаемых результатов, однако чёткое определение того, над чем вы работаете, поможет коллективу синхронизировать задачи и расставить приоритеты, чтобы в первую очередь выполнять самые важные. Продуктовый результат – произведенная и/или проданная продукция (услуги). Продуктовый результат может измеряться как в натуральных единицах (штуки, тонны, литры, часы и т.п.), так и в денежных. Для стоимостной характеристики продуктового результата используются такие понятия, как выручка, доход, приток, выпуск, поступление.

Обсуждение критериев оценки соответствия концепции и образа продуктового результата заявленным в техническом задании. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта.

**Тема 13.** Апробация и тестирование продуктового результата

Апробация – это результат слияния двух значений: одобрения и проверки. Апробировать – значит получить подтверждение теории на практике. Сегодня слово употребляют в одном из двух контекстов.

**Как процесс.** Апробация – это проведение проверочных испытаний с целью узнать, насколько объект отвечает поставленным задачам.

**Как результат.** Апробация – это официальное одобрение чего-либо по итогам положительного результата проверочных испытаний.

Тестирование продуктового результата – это процесс анализа и формирования предположения, ориентируясь на данные систем аналитики, которые подтверждают или опровергают их при помощи количественных и качественных методов.

Соответствие продуктового результата техническому заданию (ожиданиям) заказчика. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта.

**Этап 4.** Оформление результатов проекта

**Тема 14.** Оформление продуктового результата и подготовка итоговой презентации по проекту

Эффективная презентация – материал, который мечтает подготовить каждый, кто продает, делится опытом, подготавливает отчет или презентует какие-либо проекты.

Презентация подразумевает публичное преподнесение информации до аудитории, которой это интересно. Десять правил, которых необходимо придерживаться при создании презентации и варианты решений.

1. Возможность как использовать готовые шаблоны в презентации, так создать собственный шаблон

2. Использовать 3-5 базовых цветов при создании презентаций

3. Отказ от трехмерных (объемных) иконок из поисковых систем - пользоваться линейными и плоскими иконками

4. Каждый слайд – это картина, и ей нужна рамка. Или не нужна?

5. Не использовать шрифты с засечками

6. Использовать только качественные изображения

7. Не использовать контуры.

8. Грамотно использовать тени. Либо большие и размытые, либо никакие

9. Применяя таблицы и диаграммы, убирать все лишнее

10. Слайд - это эксперимент

Обоснование выбора материалов, представленных в итоговой презентации.

Подготовка сценария видеоролика, его съемка и просмотр. Три ошибки при написании сценария:

**Форма сценария – в**о-первых, из-за нехватки опыта и знаний, большинство специалистов выбирают неверную форму сценария. Сценарий – это структурированный детальный план съемки и у него есть специфичная форма.

**Цели для видео – в**о-вторых, руководители и специалисты по рекламе не всегда правильно понимают цели видео и поэтому ставят её неправильно. От этого сценарий получается нестабильным, раздутым и зритель теряет фокус внимания.

**Идеи и образы –** в-третьих, специалисты используют в качестве примеров другие ролики, вместо того чтобы придумывать оригинальные идеи. Если понравился ролик – это не значит, что он был успешен. Чтобы не копировать чужие ошибки нужно не бояться экспериментировать и создавать свое, пробовать новое, но учитывать тренды и потребности клиента.

Обсуждение замечаний, полученных от представителей заказчика.

## 3.4. Тематика семинарских/практических занятий

*3.4.1.1 Получение вводных данных по проекту*

Представление куратора, проверка соответствия учебных групп и количества студентов в них. Формирование окончательных списков студентов с электронными почтовыми адресами.

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии формата учебных заданий: индивидуальных, коллективных. Обсуждение в рамках дискуссии идей будущего проекта, составление укрупненного плана работы над проектом. Формулирование идей и замыслов по тематике проекта.

Ознакомление обучающихся с планом проведение семинарских/практических занятий, которые помимо круглого стола/дискуссии будут включать выборочно устный опрос/собеседование и проверку общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.2 Сбор материалов по проекту и проведение анализа*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии направлений исследования и материалов к изучению в части проектирования - каким образом проектная группа собираетесь решать проблему проекта, существуют ли альтернативные способы ее решения, если да, то какие необходимо изучить, существуют ли на рынке аналоги проекта, если существуют, то какие были изучены/планируете изучить. В чем преимущество проекта по сравнению с существующими аналогами или альтернативными способами решения проблемы.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.3 Разработка концепции решения и образа продуктового результата проекта*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии концепции решения и образа продуктового результата проекта: сбор мнений всех участников подгрупп проектной группы по аналогам продуктового результата, выбор оптимального и наиболее актуального из предложенных. Разработка опросника, его утверждение и проведение тестирования среди контингента потребителей различных групп.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.4 Формирование команды проекта*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии: выбор тимлидер проекта и лидеров подгрупп. Установление взаимосвязи между членами подгруппы – ее лидером, а также взаимосвязи тимлидер проекта – лидеры подгруппы. Обсуждение задач каждой подгруппы и методов их решения. По результатам предыдущего занятия для определения продуктового результата обсуждение результатов тестирования среди контингента потребителей различных групп и выбор оптимального и наиболее актуального для реализации целей проекта.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.5 Разработка паспорта проекта с учетом сроков и ресурсов*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии укрупненного плана проекта. Построение модели реализации проекта. Планирование предметной области проекта. Выделение в плане задач для подгрупп, участвующих в проекте. Распределение задач по всем участникам проектной группы, с выделением задач для тимлидера проекта и лидеров подгрупп. Планирование проекта по временным параметрам – составление календарного плана (дорожной карты), удовлетворяющих всем требованиям и ограничениям проекта и его частей. Составление Паспорта проекта.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.6 Промежуточная аттестация*

Промежуточная аттестация в форме презентации и защиты концепции решения: обсуждение и практическая реализация проведенных исследований в рамках сформированных проектных подгрупп. Представление выполненной работы в форме презентации каждой подгруппой.

Обсуждение замечаний, полученных от куратора/кураторов проекта и координатора тематики.

*3.4.1.7 Распределение задач и функций среди участников проекта, выбор инструментов разработки и проектирования*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии задач по разработке проекта каждой подгруппой проектной группы и обсуждение работы в подгруппе с ее лидером. Утверждение перечня задач каждого участника проекта.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.8 Выполнение намеченных подэтапов разработки*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии Дорожной карты в рамках Паспорта проекта, подготовка и ее обсуждение. Установка для каждого участника проектной группы ориентировочных сроков реализации задач, указываемых в Дорожной карте. Изучение и корректировка заполненной Дорожной карты в Паспорте проекта.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.9 Обсуждение результатов каждого подэтапа внутри студенческой проектной команды, обмен информацией внутри команды*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии проведенного анализа и обобщение результатов исследования в индивидуальных и групповых отчетах. Прослушивание отчетов на

семинарских/практических занятиях. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.10 Тестирование предлагаемых решений и внесение корректировок в разработку*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии предлагаемых проектными подгруппами решений по разработке реализации проекта. Определение окончательных направлений исследования и уточнение плана исследования на этапе реализации. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.11 Формулирование требований для этапа реализации, при необходимости подготовка запроса на получение расходных материалов*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии процесса реализации ожидаемого продуктового результата, конкретизация требований на этапе его реализации. Подготовка сметы расходов и ее включение в паспорт проекта. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.12 Промежуточная аттестация*

Промежуточная аттестация в форме презентации и защиты промежуточных результатов исследования: представление выполненной работы в форме презентации каждой подгруппой. Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии замечаний, полученных от куратора/кураторов проекта и координатора.

*3.4.1.13 Подбор инструментария и получение материалов для реализации продукта*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии инструментария для получения материалов по реализации проекта. Выбор методов анализа и тестирования результативности решений по реализации проектов. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта и при необходимости ее корректировка.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.14 Получение продуктового результата*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии полученного продуктового результата. Обсуждение критериев оценки соответствия концепции и образа продуктового результата заявленным в техническом задании. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.15 Апробация и тестирование продуктового результата*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии процесса апробации и тестирования полученного результата. Для индустриальных проектов консультация с заказчиком в части соответствия продуктового результата техническому заданию (ожиданиям) заказчика. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.16 Оформление продуктового результата и подготовка итоговой презентации по проекту*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии:

- итоговой презентации, обоснование выбора материалов, представленных в ней, оформление и ее представление;

- сценария видеоролика, его съемка и просмотр.

Корректировка (при необходимости) материалов проекта. Оценка выполненной работы в рамках дорожной карты проекта.

Проведение выборочного устного опроса/собеседования и формулировка общих групповых творческих заданий.

*3.4.1.17 Защита проекта и презентация итогов работы*

Просмотр итоговой презентации и (при наличие) видеоролика. Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии замечаний, полученных от представителей заказчика.

Корректировка (при необходимости) материалов проекта.

*3.4.1.18 Рефлексия*

Обсуждение в форме круглого стола/дискуссии защиты проекта на итоговой конференции. Обсуждение перспективных планов работы над проектом в следующем учебном году.

### 3.5.Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено учебным планом

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 4.1. Нормативные документы и ГОСТы

Не требуются

### 4.2. Основная литература

1 Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510590

2 Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516193

3 Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511434

### 4.3. Дополнительная литература

4 Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.] ; под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519678

5 Чернышева, А. М. Управление продуктовой политикой : учебник и практикум для вузов / А. М. Чернышева, Т. Н. Якубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01142-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511984

### 4.4. Электронные образовательные ресурсы

Рекомендуемые ЭОР отсутствуют

### 4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Операционная система, Windows 11 (или ниже) - Microsoft Open License

2. Офисные приложения, Microsoft Office 2013(или ниже) - Microsoft Open License

### 4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Справочно-консультационная база Консультант Плюс (некоммерческая версия) http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_csource=online&utm_cmedium=button
2. Электронная библиотека Юрайт: https://urait.ru/
3. Электронная библиотека онлайн: http://biblioclub.ru/
4. СДО Московского политеха: https://online.mospolytech.ru

## 5. Материально-техническое обеспечение

Аудитории, оснащенные учебной мебелью и переносным (стационарным) мультимедийным комплексом (проектор, ноутбук (компьютер)/ SMART доска).

## 6. Методические рекомендации

### 6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы, в том числе в проектной деятельности.

В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентностного подхода произошло концептуальное изменение роли куратора проекта, который наряду с традиционной ролью носителя знания выполняет функцию организатора научно-поисковой работы студента, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении практических занятий по дисциплине «Проектная деятельность».

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Проектная деятельность» рассматривается в п.3.3 рабочей программы.

Тематика практических занятий по разделам дисциплины и видам занятий отражена в п.3.4 рабочей программы. Проведение практических занятий ориентирован на:

- изучение специализированной литературы и популярных периодических изданий;
- формирование научно-обоснованного понимания особенностей организации проектной деятельности современных обучающихся;
- постановку целей, определение задач, планирование ожидаемого результата от реализации проекта
- достижение продуктового результата.

В п.3.3 указано тематическое содержание дисциплины. В п.3.4 указана семинарских/практических и лабораторных занятий. Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Проектная деятельность», приведен в п.4 настоящей рабочей программы. Куратору тематики следует ориентировать студентов на использование при подготовке к семинарским/практическим занятиям по дисциплине оригинальной версии нормативных документов, действующих в настоящее время и современной научной литературы.

Куратору тематики необходимо как можно глубже погружать обучающихся в проблематику проекта. Для этого преподавателю рекомендуется приглашать как можно больше экспертов по тематике проекта, а также стимулировать студентов общаться с профильными специалистами. При наличии партнера, совместно с которым реализуется проект, рекомендуется организовывать регулярные встречи для получения обратной связи и корректировки общего курса проектирования.

Фонды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося приведены в п.7 рабочей программы с учетом компетентностного подхода в процессе реализации ОП.

Оценка форм текущего контроля и промежуточной аттестации предусматривает подготовку группой проекта презентации по выполненному этапу проекта. Проект считается успешно разработанным, если достигнут продуктовый результат.

Для оценки достижения продуктового результата проектной группой обучающихся, куратору тематики рекомендуется использовать экспертный лист для оценки достижения результатов проекта.

**Экспертный лист для оценки коллективного достижения результатов проекта**

Название проекта: _____

| **Критерии проекта** | **Критерий оценки** | **Баллы** |
|---|---|---|
| Содержание проекта **(баллы проставляются за каждое задание от 0 до 2)** | | **∑ ≤ 18** |
| Актуальность проекта и его проблематики | Проект выполнен по актуальной и важной проблеме | |
| Практическая значимость проекта (востребованность и применимость) | Проект востребован конкретным заказчиком или имеет четкую ЦА | |
| Собранный материал и проведенный анализ | Достаточность материала, отражающего анализ ситуации, ЦА, требований и альтернативных концепций | |
| Междисциплинарность проекта | Учтены все необходимые аспекты из разных областей деятельности | |
| Технический уровень проекта (инструментарий) | Выбраны подходящие и современные средства реализации проекта | |
| Профессиональный уровень проекта (глубина проекта и полнота этапов) | Все элементы проекта разработаны в должной мере, глубоко и профессионально | |
| Тестирование / апробация / внедрение | Было проведено тестирование / апробация или внедрение результата проекта | |
| Соответствие решения поставленной проблеме и его оригинальность | Предложенное решение полностью отвечает поставленной задаче | |
| Перспективность проекта (пути развития) | Результаты проекта имеют потенциал масштабирования | |

| | | |
|---|---|---|
| Комментарии:_____<br>_____<br>_____ | | |
| Организационная рамка проекта<br>**(баллы проставляются за каждое задание от 0 до 2)** | | **∑ ≤ 17** |
| Степень готовности проекта | Соблюдение сроков выполнения задач | |
| Этапность проекта и общий тайминг этапов | Соответствие распределения этапов проекта и их сроков поставленной задаче | |
| Эффективность распределения задач и работы участников проекта | Четкое и обоснованное распределение задач между участниками проекта | |
| Учет рисков и работа с ними | Работа с непредвиденными ситуациями | |
| Работа с заказчиками и/или экспертами | Системность взаимодействия с заказчиками и экспертами в рамках реализации проекта | |
| Отчетная документация, материалы по проекту | Представлены необходимые отчетные материалы по проекту | |
| Продвижение проекта | Реализованы мероприятия по продвижению и трансляции проекта и/или его результатов | |
| Общий организационный уровень проекта | Вклад студентов в общую рамку управления проектом **(в пределах от 0 до 3 баллов)** | |
| Презентация проекта<br>**(баллы проставляются за каждое задание от 0 до 5)** | | ∑ ≤ 15 |
| Качество презентации | Наглядность и качество оформления презентации | |
| Качество доклада | Структурность изложения и качество выступления, тайминг | |
| Ответы на вопросы | Участники команды свободно отвечают на вопросы | |

**Итоговая оценка проекта:**

30-50 баллов - команда успешно реализовала проект и достигла планируемых результатов,

15-29 баллов - команда справилась с поставленной задачей с некоторыми недочетами,

0-14 баллов - команда не справилась с поставленной задачей и не достигла планируемых результатов

По итогам каждого этапа (на каждом занятии после промежуточной аттестации) рекомендуется проводить рефлексию проделанной работы. Важно обсуждать все аспекты проекта

– как с точки зрения процесса его реализации, так и с точки зрения профессиональной деятельности студентов – важно проводить анализ примененных инструментов и стимулировать студентов систематизировать их.

### 6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для семинарских/практических занятий.

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

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

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

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

Методические указания к самостоятельной работе.

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

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

– проведение практических исследований в рамках темы проекта;

– работу с нормативными правовыми актами, со справочной и методической литературой;

– участие в еженедельных консультациях, проводимых кураторами проекта;

– участие во встречах с заказчиком проекта на его локации или онлайн;

– выступления на дискуссионных мероприятиях;

– работа над решением ситуационных задач/ моделированием/ проектирование/ поиском решений для реализации продуктового результата;

– участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;

– участие в подготовке, оформлении и презентации результатов проекта;

– защиту выполненного проекта.

## 7. Фонд оценочных средств

### 7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения

| Код и наименование компетенций | Индикаторы достижения компетенции | Методы контроля и оценивания |
|---|---|---|
| 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<br>ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации<br>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 | Промежуточная аттестация: зачет<br><br>Текущий контроль: семинарских/ практических занятиях;<br>- промежуточная аттестация на занятиях 6 и 12 в форме презентации и доклада;<br>- итоговая конференция на занятии 17 с презентацией/ видеороликом и докладом к ней. |

Промежуточная аттестация включает в себя **три этапа.**

**Первая** промежуточная аттестация: обсуждение практической реализации полученных знаний в рамках сформированных проектных подгрупп. Представление выполненной работы в форме презентации (отчета) каждой подгруппой. Оценка аттестации складывается из бальной оценки куратора проекта (в пределах 20 балов) и координатора тематики (в пределах 10 баллов).

**Вторая** промежуточная аттестация: дополнение презентации первой промежуточной аттестации и представление выполненной работы в форме презентации каждой подгруппой. Оценка аттестации складывается из бальной оценки куратора проекта (в пределах 30 балов) и координатора тематики (в пределах 10 баллов).

**Третья** промежуточная аттестация: представление отчетной презентации (видеоролика) на итоговой конференции (оценка проставляется экспертной комиссией в пределах 30 баллов).

По результатам **трех этапов** определяется получил ли обучающийся «зачтено», «не зачтено» и при отсутствии на процедуре зачета «не явился». Минимальная общая оценка для получения «зачтено» - 60 баллов. Максимально возможная общая оценка – 100 баллов.

## 7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

*Критерии оценки ответа на зачете*

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебными планами по дисциплине «Проектная деятельность», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится куратором проекта, ведущим занятия по дисциплине, координатором тематики, экспертной комиссией методом экспертной оценки по результатам защиты проекта и полученного продуктового результата. Оценка складывается из баллов, полученных на защитах по двум промежуточным аттестациям в течение семестра и итоговой защите. Кроме того, куратор проекта за активную работу может присвоить обучающемуся одну или две звезды, что обеспечит студента правом первоочередного выбора проекта на следующий год обучения.

Минимальное суммарное количество баллов, необходимых обучающемуся для получения зачета по дисциплине «Проектная деятельность» составляет 60 баллов.
По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

| Шкала оценивания | Описание |
|---|---|
| Зачтено (60 баллов и более, максимально 100 баллов) | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, демонстрирует теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы. При этом могут быть допущены несущественные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.<br>Компетенции сформированы.<br>Оценка куратора проекта – 50 баллов<br>Оценка координатора тематики – 20 баллов<br>Оценка экспертной комиссии за итоговую защиту – 30 баллов |
| Не зачтено (менее 60 баллов) | Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся не демонстрирует теоретические знания, не способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, практические навыки отсутствуют частично или в полном объеме, не владеет терминами, не умеет делать аргументированные выводы и обобщения, не оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, не применяет их в ситуациях повышенной сложности, не показывает свободное владение монологической речью и не способен быстро реагировать на уточняющие вопросы, испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.<br>Компетенции не сформированы.<br>Оценка куратора проекта – менее 50 баллов<br>Оценка координатора тематики – менее 20 баллов |

## *Критерии оценки работы обучающегося на практических занятиях*

Высокий уровень - «5» (отлично): реализована роль в команде, выполнены все задания, предусмотренные дорожной картой; сроки выполнения заданий, указанные в дорожной карте соблюдены; обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на практических занятиях и самостоятельно.

Продвинутый уровень - «4» (хорошо): частично реализована роль в команде, выполнены все задания, предусмотренные дорожной картой; сроки выполнения заданий практически соблюдены; обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, достаточно активно работал на практических занятиях.

Пороговый уровень - «3» (удовлетворительно): частично реализована роль в команде, выполнены все задания, предусмотренные дорожной картой; нарушались сроки выполнения заданий; обучающийся ответил на все контрольные вопросы преподавателя с замечаниями.

Пороговый уровень не достигнут - «2» (неудовлетворительно): не реализована роль в команде, обучающийся не выполнил или выполнил задания, закрепленные за ним в дорожной карте; нарушались сроки выполнения заданий, указанные в дорожной карте; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## 7.3. Оценочные средства

Перечень контрольных вопросов для проведения круглого стола/дискуссии на семинарских/практических занятиях

1. Обсуждение идей будущих проектов, составление плана работы над проектом.
2. Формулирование идей и замыслов по тематике проекта.
3. Изменение/корректировка временных рамок этапов проекта.
4. Обсуждение распределения задач этапа по проектным командам и отдельным исполнителям.
5. Выбранные инструменты проектирования и реализации проекта.
6. Согласование результата работы по различным задачам этапа.
7. Анализ рисков проекта.
8. Проработка дополнительных способов поддержки проекта.
9. Проработка формата представления проекта на конференцию.
10. Обсуждение будущего проекта, его продолжения.
11. Трудности проекта и пути их решения.
12. Представление работы заказчику и обсуждение проекта.
13. Анализ обратной связи от заказчика/эксперта и внесение изменений в ТЗ.
14. Изменения и дополнения проекта с учетом замечаний и предложений.
15. Подготовка к публичной защите проекта.

Общие вопросы по теме проекта к устному опросу/собеседованию для оценки освоения профессиональных аспектов проекта

1. Какую проблему решает ваш проект?
2. Что является объектом проектирования - каким образом вы собираетесь решать проблему, поставленную для проекта?
3. Существуют ли альтернативные способы решения проблемы, если существуют, то какие?
4. Существуют ли на рынке аналоги вашего проекта, если существуют, то какие?
5. В чем преимущество вашего проекта по сравнению с существующими аналогами или альтернативными способами решения проблемы?
6. На каком этапе находится ваш проект?
7. Каковы перспективы и дальнейшие возможности развития проекта?
8. Интересанты проекта – кто заинтересован в вашем проекте? (целевая аудитория, потенциальный заказчик, портрет пользователя, рынки сбыта)
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.
13. Ресурсная база, необходимая для реализации проекта.
14. Источники финансирования вашего проекта.
15. Какие производственные мощности необходимы для реализации проекта?

Темы общих групповых творческих заданий

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.