

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Проектная деятельность**

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Интеллектуальные электротехнические  
транспортные системы

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 2053  
Подписал: заведующий кафедрой Баранов Леонид Аврамович  
Дата: 01.06.2025

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков критического мышления и рефлексии в процессе проектного решения конкретной проблемы в условиях ограниченности срока и ресурсов, которое завершается практическим результатом в виде проекта. Проектная деятельность предполагает самостоятельное приобретение обучающимися знаний в процессе решения практических задач, требующих интеграции компетенций из разных предметных областей.

Задачи дисциплины:

- внедрение практикоориентированности обучения;
- индивидуализация обучения, реализация индивидуальных образовательных траекторий;
- формирование у обучающихся системного и критического мышления, способности применять системный подход для решения поставленных задач;
- создание условий для развития творческого мышления обучающихся, способности к генерированию новых идей;
- повышение инициативности и самостоятельности обучающихся, приобретение навыков самоорганизации и ответственности за конечный результат и качество создаваемого проекта (продукта);
- развитие у обучающихся навыков командной работы и лидерства;
- повышение конкурентоспособности выпускников университета на рынке труда.

Обучающиеся по своему желанию могут выбрать проект, предназначенный для более старших курсов. В таком случае работа на занятиях организуется в соответствии с тематиками практических занятий соответствующего семестра, и контроль знаний осуществляется с применением оценочных материалов соответствующего семестра обучения.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

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

**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;

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

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

**Знать:**

- основные понятия и принципы ведения проектной деятельности;
- концепцию реализуемого проекта, этапы его разработки, профессиональные инструменты и методы проектной деятельности;
- методы анализа и сопоставления источников информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения;
- этапы и способы командообразования, типы стратегий поведения в конфликте для эффективного решения проблемы.

**Уметь:**

- анализировать проблему, выделяя ее базовые составляющие;
- определять свою роль в командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для решения имеющейся проблемы;
- осуществлять поиск, интерпретацию и ранжирование информации, необходимой для решения поставленных задач;
- определять собственные и командные образовательные дефициты и формулировать образовательные запросы;
- использовать для достижения поставленной цели и презентации результатов индивидуальной и командной работы современные информационные технологии и программные средства.

**Владеть:**

- навыком командной работы для проектного решения проблемы в своей профессиональной сфере, нацеленной на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений;
- навыком анализа проблемы;
- навыком определения роли в командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для решения имеющейся проблемы;
- навыком осуществления поиска, интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения поставленных задач;
- навыком определения собственных и командных образовательных дефицитов и формулирования образовательных запросов;
- навыком использования для достижения поставленной цели и презентации результатов индивидуальной и командной работы современных информационных технологий и программных средств.

**3. Объем дисциплины (модуля).**

### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 16 з.е. (576 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий                                       | Количество часов |         |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------|------------------|---------|----|----|----|----|----|----|
|                                                           | Всего            | Семестр |    |    |    |    |    |    |
|                                                           |                  | №1      | №2 | №3 | №4 | №5 | №6 | №7 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 224              | 32      | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| В том числе:                                              |                  |         |    |    |    |    |    |    |
| Занятия семинарского типа                                 | 224              | 32      | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 352 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

### 4. Содержание дисциплины (модуля).

#### 4.1. Занятия лекционного типа.

Не предусмотрено учебным планом

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <p>Диагностический проект. Предпроектная подготовка.</p> <p>Обучающиеся знакомятся с дисциплиной в ходе группового обсуждения.</p> <p>Преподаватель обсуждает с обучающимися цели, задачи и средства проектной деятельности.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p> |
| 2        | <p>Предпроектная подготовка.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся используют инструменты для анализа текущей ситуации.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                 |
| 3        | <p>Интенсив: проблемные интервью с вовлечёнными сторонами.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся используют инструменты для анализа вовлечённых сторон и готовят вопросы для проблемного интервью.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                      |
| 4        | <p>Разработка решения.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся проводят проблемное интервью.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                                              |
| 5        | <p>Разработка архитектуры решения.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся определяют ключевое противоречие.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                              |
| 6        | <p>Разработка архитектуры решения.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся создают перечень возможных решений проблемы проблемы и отбирают лучший.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                        |
| 7        | <p>Разработка архитектуры решения (Архитектура).</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся описывают путь решения противоречия.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                             |
| 8        | <p>Разработка архитектуры решения (Оргплан).</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся расписывают порядок действий всех участников команды.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                |
| 9        | <p>Схемы проектов.</p> <p>Презентация и обсуждение проектов наставником.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся разбиваются на команды и выбирают темы работы.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия, темы проектов и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                            |
| 10       | <p>Выбор проектов.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся уточняют информацию по темам проектов.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                                         |
| 11       | <p>Вовлечённые стороны (стейкхолдеры) и предмет проекта.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся используют инструменты для анализа вовлечённых сторон.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                   |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12       | <p>Подготовка вопросов к интервью.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся готовят вопросы для проблемного интервью и анализируют деятельность заказчика.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                      |
| 13       | <p>Подготовка вопросов к интервью.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся готовят вопросы для проблемного интервью.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                           |
| 14       | <p>Проведение интервью.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся готовят проводят проблемное интервью.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                                          |
| 15       | <p>Анализ результатов интервью.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют полученную ранее информацию и составляют подробный план действий.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                          |
| 16       | <p>Защита проекта.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.</p>                                                                                                                                                             |
| 17       | <p>Учебный проект. Вводное занятие: цели, идеи и содержание проектной деятельности учебного уровня.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают основные инструменты и принципы проектной деятельности.</p>                                                                                                                              |
| 18       | <p>Знакомство с проектом, с членами команды, практикум по схематизации и подготовка к интервью.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся уточняют информацию по темам проектов, распределяются по темам проектов и по командам.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p> |
| 19       | <p>Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта и схемы деятельности.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся производят уточнение цели, вопросов на интервью, анализ ожидаемых результатов.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                        |
| 20       | <p>Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся производят работу по уточнению предмета проекта.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                           |
| 21       | <p>Анализ ситуации по материалам интервью с вовлечёнными сторонами.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся производят работу по уточнению предмета проекта.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                   |
| 22       | <p>Анализ предметной области проекта.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся фиксируют информацию о проблемной области проекта.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                               |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23       | <p>Постановка проблемы.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся формулируют итоговую версию основного противоречия проекта.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                             |
| 24       | <p>Обсуждение опыта постановки проблем.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают цели и задачи проекта и выставляют гипотезы решений.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                          |
| 25       | <p>Разработка идей решений на основании анализа сбоя и разрывов в системе деятельности.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют предыдущие результаты своей работы и финализируют список возможных решений.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p> |
| 26       | <p>Пленар "Обсуждение гипотез решения".</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют гипотезы решений и отбирают лучшие из них.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                  |
| 27       | <p>Разработка схемы архитектуры решения.</p> <p>В ходе групповой работы готовятся представить свои решения заказчику и вовлечённым сторонам.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                               |
| 28       | <p>Обсуждение архитектуры целевого решения с заказчиком и вовлечёнными сторонами и ее доработка.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся согласовывают выбранное решение и описывают принципы его работы.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>               |
| 29       | <p>Разработка организационного плана (дорожной карты) реализации проектного решения.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся расписывают порядок действий всех участников команды.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                      |
| 30       | <p>Реализация решения.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                        |
| 31       | <p>Реализация решения.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                        |
| 32       | <p>Защита проекта.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.</p>                                                                                                                                                      |
| 33       | <p>Учебный проект. Вводное занятие: цели, идеи и содержание проектной деятельности учебного уровня.</p>                                                                                                                                                                                                                                    |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают основные инструменты и принципы проектной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                             |
| 34       | <p>Знакомство с проектом, с членами команды, практикум по схематизации и подготовка к интервью.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся уточняют информацию по темам проектов, распределяются по темам проектов и по командам.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p> |
| 35       | <p>Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта и схемы деятельности.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся производят уточнение цели, вопросов на интервью, анализ ожидаемых результатов.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                        |
| 36       | <p>Анализ ситуации по материалам интервью с вовлечёнными сторонами.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся производят работу по уточнению предмета проекта.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                   |
| 37       | <p>Анализ предметной области проекта.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся фиксируют информацию о проблемной области проекта.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                               |
| 38       | <p>Постановка проблемы.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся формулируют итоговую версию основного противоречия проекта.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                    |
| 39       | <p>Обсуждение опыта постановки проблем.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают цели и задачи проекта и выставляют гипотезы решений.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                 |
| 40       | <p>Разработка идей решений на основании анализа сбоев и разрывов в системе деятельности.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют предыдущие результаты своей работы и финализируют список возможных решений.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>       |
| 41       | <p>Пленар "Обсуждение гипотез решения".</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют гипотезы решений и отбирают лучшие из них.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                         |
| 42       | <p>Разработка схемы архитектуры решения.</p> <p>В ходе групповой работы готовятся представить свои решения заказчику и вовлечённым сторонам.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                      |
| 43       | <p>Обсуждение архитектуры целевого решения с заказчиком и вовлечёнными сторонами и ее доработка.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся согласовывают выбранные решение и описывают принципы его работы.</p>                                                                                                                                  |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                                                                                                                                               |
| 44       | Разработка организационного плана (дорожной карты) реализации проектного решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся расписывают порядок действий всех участников команды.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                             |
| 45       | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                               |
| 46       | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                               |
| 47       | Экспертиза вовлечёнными сторонами проекта.<br>В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.                                                                                                                                  |
| 48       | Рефлексия.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.                                                                                                                                                                                                                                               |
| 49       | Учебно-прикладной проект. Вводное занятие: цели, идеи и содержание проектной деятельности учебно-прикладного уровня текущего семестра.<br>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают основные инструменты и принципы проектной деятельности.                                                                                    |
| 50       | Знакомство с проектом, с членами команды, практикум по схематизации и подготовка к интервью.<br>В ходе групповой работы обучающиеся уточняют информацию по темам проектов, распределяются по темам проектов и по командам.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы. |
| 51       | Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта и схемы деятельности.<br>В ходе групповой работы обучающиеся производят уточнение цели, вопросов на интервью, анализ ожидаемых результатов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                        |
| 52       | Анализ ситуации по материалам интервью с вовлечёнными сторонами.<br>В ходе групповой работы обучающиеся производят работу по уточнению предмета проекта.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                   |
| 53       | Анализ предметной области проекта.<br>В ходе групповой работы обучающиеся фиксируют информацию о проблемной области проекта.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                               |
| 54       | Постановка проблемы.<br>В ходе групповой работы обучающиеся формулируют итоговую версию основного противоречия проекта.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                    |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 55       | <p>Разработка идей решений на основании анализа сбоев и разрывов в системе деятельности.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют предыдущие результаты своей работы и финализируют список возможных решений.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p> |
| 56       | <p>Пленар "Обсуждение гипотез решения".</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют гипотезы решений и отбирают лучшие из них.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                   |
| 57       | <p>Разработка схемы архитектуры решения.</p> <p>В ходе групповой работы готовятся представить свои решения заказчику и вовлечённым сторонам.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                |
| 58       | <p>Обсуждение архитектуры целевого решения с заказчиком и вовлечёнными сторонами и ее доработка.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся согласовывают выбранные решение и описывают принципы его работы.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                |
| 59       | <p>Разработка организационного плана (дорожной карты) реализации проектного решения.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся расписывают порядок действий всех участников команды.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                       |
| 60       | <p>Реализация решения.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                         |
| 61       | <p>Реализация решения.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                         |
| 62       | <p>Реализация решения.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                         |
| 63       | <p>Экспертиза вовлечёнными сторонами проекта.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.</p>                                                                                                                            |
| 64       | <p>Рефлексия.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.</p>                                                                                                                                                                                                                                             |
| 65       | <p>Учебно-прикладной проект. Вводное занятие: цели, идеи и содержание проектной деятельности учебно-прикладного уровня текущего семестра.</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают основные инструменты и принципы проектной деятельности.</p>                                                                                  |
| 66       | <p>Знакомство с проектом, с членами команды, практикум по схематизации и подготовка к интервью.</p>                                                                                                                                                                                                                                         |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>В ходе групповой работы обучающиеся уточняют информацию по темам проектов, распределяются по темам проектов и по командам.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                     |
| 67       | <p><b>Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта и схемы деятельности.</b></p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся производят уточнение цели, вопросов на интервью, анализ ожидаемых результатов.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                 |
| 68       | <p><b>Анализ ситуации по материалам интервью с вовлечёнными сторонами.</b></p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся производят работу по уточнению предмета проекта и фиксируют информацию о проблемной области проекта.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>        |
| 69       | <p><b>Постановка проблемы.</b></p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся формулируют итоговую версию основного противоречия проекта.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                             |
| 70       | <p><b>Разработка идей решений на основании анализа сбоя и разрывов в системе деятельности.</b></p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют предыдущие результаты своей работы и финализируют список возможных решений.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p> |
| 71       | <p><b>Пленар "Обсуждение гипотез решения".</b></p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют гипотезы решений и отбирают лучшие из них.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                  |
| 72       | <p><b>Разработка схемы архитектуры решения.</b></p> <p>В ходе групповой работы готовятся представить свои решения заказчику и вовлечённым сторонам.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                               |
| 73       | <p><b>Обсуждение архитектуры целевого решения с заказчиком и вовлечёнными сторонами и ее доработка.</b></p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся согласовывают выбранное решение и описывают принципы его работы.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>               |
| 74       | <p><b>Разработка организационного плана (дорожной карты) реализации проектного решения.</b></p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся расписывают порядок действий всех участников команды.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                      |
| 75       | <p><b>Реализация решения.</b></p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.</p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.</p>                                                                                                        |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 76       | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                                                                                                            |
| 77       | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                                                                                                            |
| 78       | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                                                                                                            |
| 79       | Экспертиза вовлечёнными сторонами проекта.<br>В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.                                                                                                                                                                                                               |
| 80       | Рефлексия.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 81       | Прикладной проект. Вводное занятие: цели, идеи и содержание проектной деятельности прикладного уровня текущего семестра.<br>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают основные инструменты и принципы проектной деятельности.                                                                                                                                                                               |
| 82       | Знакомство с проектом, с членами команды, практикум по схематизации и подготовка к интервью.<br>В ходе групповой работы обучающиеся уточняют информацию по темам проектов, распределяются по темам проектов и по командам.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                              |
| 83       | Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта и схемы деятельности.<br>В ходе групповой работы обучающиеся производят уточнение цели, вопросов на интервью, анализ ожидаемых результатов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                     |
| 84       | Анализ ситуации по материалам интервью с вовлечёнными сторонами.<br>В ходе групповой работы обучающиеся производят работу по уточнению предмета проекта и фиксируют информацию о проблемной области проекта.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                            |
| 85       | Постановка проблемы и разработка идей решений на основании анализа сбоев и разрывов в системе деятельности.<br>В ходе групповой работы обучающиеся формулируют итоговую версию основного противоречия проекта и анализируют предыдущие результаты своей работы и финализируют список возможных решений.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы. |
| 86       | Пленар "Обсуждение гипотез решения".<br>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют гипотезы решений и отбирают лучшие из них.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                                                                                      |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 87       | Разработка схемы архитектуры решения.<br>В ходе групповой работы готовятся представить свои решения заказчику и вовлечённым сторонам.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                 |
| 88       | Обсуждение архитектуры целевого решения с заказчиком и вовлечёнными сторонами и ее доработка.<br>В ходе групповой работы обучающиеся согласовывают выбранные решение и описывают принципы его работы.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы. |
| 89       | Разработка организационного плана (дорожной карты) реализации проектного решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся расписывают порядок действий всех участников команды.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                        |
| 90       | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                          |
| 91       | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                          |
| 92       | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                          |
| 93       | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                          |
| 94       | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                          |
| 95       | Экспертиза вовлечёнными сторонами проекта.<br>В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.                                                                                                             |
| 96       | Рефлексия.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.                                                                                                                                                                                                                          |
| 97       | Прикладной проект. Вводное занятие: цели, идеи и содержание проектной деятельности прикладного уровня текущего семестра.<br>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают основные инструменты и принципы проектной деятельности.                                                                             |
| 98       | Знакомство с проектом, с членами команды, практикум по схематизации и подготовка к интервью.<br>В ходе групповой работы обучающиеся уточняют информацию по темам проектов, распределяются по темам проектов и по командам.                                                                                    |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 99       | Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта и схемы деятельности.<br>В ходе групповой работы обучающиеся производят уточнение цели, вопросов на интервью, анализ ожидаемых результатов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                     |
| 100      | Анализ ситуации по материалам интервью с вовлечёнными сторонами.<br>В ходе групповой работы обучающиеся производят работу по уточнению предмета проекта и фиксируют информацию о проблемной области проекта.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                            |
| 101      | Постановка проблемы и разработка идей решений на основании анализа сбоев и разрывов в системе деятельности.<br>В ходе групповой работы обучающиеся формулируют итоговую версию основного противоречия проекта и анализируют предыдущие результаты своей работы и финализируют список возможных решений.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы. |
| 102      | Обсуждение гипотез решения и разработка схемы архитектуры решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют гипотезы решений и отбирают лучшие из них и готовятся представить свои решения заказчику и вовлечённым сторонам.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                  |
| 103      | Обсуждение архитектуры целевого решения с заказчиком и вовлечёнными сторонами и ее доработка.<br>В ходе групповой работы обучающиеся согласовывают выбранные решение и описывают принципы его работы.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                   |
| 104      | Разработка организационного плана (дорожной карты) реализации проектного решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся расписывают порядок действий всех участников команды.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                                          |
| 105      | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                                                                                                            |
| 106      | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                                                                                                            |
| 107      | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.                                                                                                                                                                                            |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 108      | Экспертиза вовлечёнными сторонами проекта.<br>В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.                    |
| 109      | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы. |
| 110      | Реализация решения.<br>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы. |
| 111      | Экспертиза вовлечёнными сторонами проекта.<br>В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.                    |
| 112      | Рефлексия.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.                                                                                                                                 |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы                                                              |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Командная работа над проектом.                                                          |
| 2        | Поиск, систематизация и критический анализ дополнительной литературы и иных источников. |
| 3        | Подготовка к практическим занятиям.                                                     |
| 4        | Подготовка презентации для демонстрации результатов работы над проектом.                |
| 5        | Подготовка к промежуточной аттестации.                                                  |
| 6        | Подготовка к текущему контролю.                                                         |

#### 5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                 | Место доступа                                                                                                                                                 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Как создать продукт, который купят: Метод Lean Customer Development / С. Альварес ; перевод В. Башкирова. Альварес, С. Москва, Альпина Паблишер, — 248 с. — ISBN 978-5-9614-5395-9. , 2016 | Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/87847">https://e.lanbook.com/book/87847</a> (дата обращения: 04.05.2024)   |
| 2        | Оценка и планирование проектов / М. Кон; перевод с английского В. ИONOва. — Кон, М. Agile Москва: Альпина Паблишер, — 418 с. — ISBN 978-5-9614-6947-9. , 2018                              | Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/125893">https://e.lanbook.com/book/125893</a> (дата обращения: 04.05.2024) |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Презентации и переговоры в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / А. П. Панфилова ; под редакцией Н. О. Верещагиной. Панфилова, А.П. Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, — 252 с. — ISBN 978-5-8064-3065-7 , 2021 | Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/252605">https://e.lanbook.com/book/252605</a> (дата обращения: 04.05.2024)  |
| 4 | Техники публичного выступления : учебное пособие / Е. В. Федоткина, М. Б. Серпикова, Т. А. Шехурдина. Федоткина, Е. В. Москва: РУТ (МИИТ), — 274 с. , 2021                                                                                     | Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/269636">https://e.lanbook.com/book/269636</a> (дата обращения: 04.05.2024)  |
| 5 | Тайм-менеджмент / А. О. Егоренко, В. О. Кожина. Егоренко, А. О. Санкт-Петербург: Лань — 148 с. — ISBN 978-5-507-48186-6 , 2024                                                                                                                 | Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/367487">https://e.lanbook.com/book/367487</a> (дата обращения: 04.05.2024). |

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

- национальная платформа открытого образования: <https://openedu.ru/>;
- единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://window.edu.ru>;
- электронно-библиотечной системы «Лань»: <https://e.lanbook.com>;
- научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miit.ru>;
- Российская Государственная Библиотека: <http://www.rsl.ru>.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

- средства MS Office: Word, Excel, Power Point.;
- браузер для доступа к тематическим информационным ресурсам;
- электронная информационно-образовательная среда РУТ (МИИТ);
- рабочее пространство для создания визуальных инструментов Miro.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения практических занятий, при необходимости оснащенные демонстрационным оборудованием и компьютерной техникой с возможностью интернет-подключения к сети.

Помещение для групповых, индивидуальных консультаций и самостоятельной работы обучающихся, при необходимости оснащенное

компьютерной техникой с возможностью интернет-подключения и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестрах.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Управление и защита  
информации»

Л.Н. Логинова

Согласовано:

Заведующий кафедрой УиЗИ

Л.А. Баранов

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин