

**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  
25.03.03 Аэронавигация,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Проектная деятельность**

Направление подготовки: 25.03.03 Аэронавигация

Направленность (профиль): Лётная эксплуатация гражданских воздушных судов

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: 1305736  
Подписал: директор центра Безряков Василий Витальевич  
Дата: 16.06.2025

## 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.

Задачами освоения дисциплины являются:

- 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-8** - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

**УК-9** - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

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
- современные инструменты визуализации данных при экономическом обосновании решений задач проектной деятельности;
- основные способы исследования, детализации и унификации процессов подразделений организаций воздушного транспорта при решении задач проектной деятельности;
- основной инструментарий экономического анализа и моделирования жизненного цикла производственных систем воздушного транспорта;
- ключевые показатели эффективности регламентированных процессов подразделений компаний авиаотрасли;
- основные методы обоснования внедрения и совершенствования кроссфункциональных процессов организации на принципах партисипативности и цифровой экосистемности при обеспечении необходимого уровня интеграции и координации в рамках проектной деятельности;
- краткосрочные и долгосрочные тренды цифровизации бизнес-процессов подразделений организаций воздушного транспорта;
- основные технологии будущего в авиационном транспортном комплексе, которые необходимо учитывать при разработке, проектировании и внедрении административных регламентов в рамках проектной деятельности;
- основные методы проектирования и регламентации процессов подразделения организаций воздушного транспорта в рамках проектной деятельности;
- основные современные методы планирования, мониторинга, анализа и контроллинга производственной деятельности воздушного транспорта с применением цифрового инструментария.

**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
- применять современные инструменты визуализации данных при экономическом обосновании решений задач проектной деятельности;
- исследовать, детализировать и унифицировать процессы подразделений организаций воздушного транспорта при решении задач проектной деятельности;
- использовать инструментарий экономического анализа и моделирования жизненного цикла производственных систем воздушного транспорта;
- определять и анализировать ключевые показатели эффективности регламентированных процессов подразделений компаний авиаотрасли;
- обосновывать внедрение и совершенствование кроссфункциональных процессов организации на принципах партисипативности и цифровой экосистемности при обеспечении необходимого уровня интеграции и координации в рамках проектной деятельности;
- определять краткосрочные и долгосрочные тренды цифровизации бизнес-процессов подразделений организаций воздушного транспорта;
- применять технологии будущего в авиационном транспортном комплексе и учитывать их при разработке, проектировании и внедрении административных регламентов в рамках проектной деятельности;
- осуществлять проектирование и регламентацию процессов подразделения организаций воздушного транспорта в рамках проектной деятельности;
- применять современные методы планирования, мониторинга, анализа и контроллинга производственной деятельности воздушного транспорта с применением цифрового инструментария.

### **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
- навыками применения современных инструментов визуализации данных при экономическом обосновании решений задач проектной деятельности;
- навыками исследования, детализации и унификации процессов подразделений организаций воздушного транспорта при решении задач проектной деятельности с использованием инструментария экономического анализа и моделирования жизненного цикла производственных систем;
- навыками определения и анализа ключевых показателей эффективности регламентированных процессов подразделений компаний авиаотрасли, навыками обоснования внедрения и совершенствования кроссфункциональных процессов организации на принципах партисипативности и цифровой экосистемности при обеспечении необходимого уровня интеграции и координации в рамках проектной деятельности;
- навыками определения краткосрочных и долгосрочных трендов цифровизации бизнес-процессов подразделений организаций воздушного транспорта, применения технологий будущего в авиационном транспортном комплексе и учета их при разработке, проектировании и внедрении административных регламентов в рамках проектной деятельности;
- навыками проектирования и регламентации процессов подразделения организаций воздушного транспорта в рамках проектной деятельности, применения современных методов планирования, мониторинга, анализа и контроллинга производственной деятельности воздушного транспорта с применением цифрового инструментария.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 17 з.е. (612 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 | №7 | №8 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 196              | 32      | 32 | 32 | 32 | 32 | 18 | 18 |
| В том числе:                                              |                  |         |    |    |    |    |    |    |
| Занятия семинарского типа                                 | 196              | 32      | 32 | 32 | 32 | 32 | 18 | 18 |

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 416 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

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Диагностический проект. Предпроектная подготовка<br>Обучающиеся знакомятся с дисциплиной в ходе группового обсуждения. Преподаватель обсуждает с обучающимися цели, задачи и средства проектной деятельности.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2        | <p><b>Предпроектная подготовка</b></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><b>Интенсив: проблемные интервью с вовлечёнными сторонами</b></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><b>Разработка решения</b></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><b>Разработка архитектуры решения</b></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><b>Разработка архитектуры решения</b></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><b>Разработка архитектуры решения (Архитектура).</b></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><b>Разработка архитектуры решения (Оргплан).</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>                                                          |
| 9        | <p><b>Схемы проектов</b></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><b>Выбор проектов</b></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><b>Вовлечённые стороны (стейкхолдеры) и предмет проекта</b></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>                                              |
| 12       | <p><b>Подготовка вопросов к интервью</b></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><b>Подготовка вопросов к интервью</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | В ходе групповой работы обучающиеся готовят вопросы для проблемного интервью.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы                                                                                                                                                    |
| 14       | <b>Проведение интервью</b><br>В ходе групповой работы обучающиеся готовят проводят проблемное интервью.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы                                                                                                                          |
| 15       | <b>Анализ результатов интервью</b><br>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют полученную ранее информацию и составляют подробный план действий<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы                                                                           |
| 16       | <b>Защита проекта</b><br>В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь                                                                                                                                                             |
| 17       | <b>Учебный проект. Вводное занятие: цели, идеи и содержание проектной деятельности учебного уровня</b><br>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают основные инструменты и принципы проектной деятельности                                                                                                                          |
| 18       | <b>Знакомство с проектом, с членами команды, практикум по схематизации и подготовка к интервью</b><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 |
| 19       | <b>Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта и схемы деятельности</b><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                        |
| 20       | <b>Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта</b><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                                                                           |
| 21       | <b>Анализ ситуации по материалам интервью с вовлечёнными сторонами</b><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                                                                   |
| 22       | <b>Анализ предметной области проекта</b><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                                                                                               |
| 23       | <b>Постановка проблемы</b><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                                                                                                    |
| 24       | <b>Обсуждение опыта постановки проблем</b><br>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают цели и задачи проекта и выставляют гипотезы                                                                                                                                                                                                 |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | решений.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы                                                                                                                                                                                                                  |
| 25       | Разработка идей решений на основании анализа сбоев и разрывов в системе деятельности<br>В ходе групповой работы обучающиеся 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       |
| 26       | 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                                                                                        |
| 27       | 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                                                                                      |
| 28       | 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                      |
| 29       | 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                                             |
| 30       | 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                                                                                                               |
| 31       | 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                                                                                                               |
| 32       | Защита проекта<br>В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь                                                                                                                                                             |
| 33       | Учебный проект. Вводное занятие: цели, идеи и содержание проектной деятельности учебного уровня<br>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают основные инструменты и принципы проектной деятельности                                                                                                                          |
| 34       | 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 |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35       | <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>                  |
| 36       | <p><b>Анализ ситуации по материалам интервью с вовлечёнными сторонами</b></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><b>Анализ предметной области проекта</b></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><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>                                                                                              |
| 39       | <p><b>Обсуждение опыта постановки проблем</b></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><b>Разработка идей решений на основании анализа сбоев 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> |
| 41       | <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>                                                                                  |
| 42       | <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>                                                                                |
| 43       | <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>                |
| 44       | <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>                                       |
| 45       | <b>Реализация решения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 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       | <b>Реализация решения</b><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       | <b>Экспертиза вовлечёнными сторонами проекта</b><br>В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь                                                                                                                                  |
| 48       | <b>Рефлексия</b><br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь                                                                                                                                                                                                                                               |
| 49       | <b>Учебно-прикладной проект. Вводное занятие: цели, идеи и содержание проектной деятельности учебно-прикладного уровня текущего семестра</b><br>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают основные инструменты и принципы проектной деятельности                                                                                    |
| 50       | <b>Знакомство с проектом, с членами команды, практикум по схематизации и подготовка к интервью</b><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       | <b>Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта и схемы деятельности</b><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       | <b>Анализ ситуации по материалам интервью с вовлечёнными сторонами</b><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       | <b>Анализ предметной области проекта</b><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       | <b>Постановка проблемы</b><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                                                                                                    |
| 55       | <b>Разработка идей решений на основании анализа сбоев и разрывов в системе деятельности</b><br>В ходе групповой работы обучающиеся 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       |
| 56       | <b>Пленар "Обсуждение гипотез решения".</b><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                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 57       | <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>                                                                                      |
| 58       | <p><b>Обсуждение архитектуры целевого решения с заказчиком и вовлечёнными сторонами и ее доработка</b></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><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>                                             |
| 60       | <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>                                                                                                               |
| 61       | <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>                                                                                                               |
| 62       | <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>                                                                                                               |
| 63       | <p><b>Экспертиза вовлечёнными сторонами проекта</b></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><b>Рефлексия</b></p> <p>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 65       | <p><b>Учебно-прикладной проект. Вводное занятие: цели, идеи и содержание проектной деятельности учебно-прикладного уровня текущего семестра.</b></p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают основные инструменты и принципы проектной деятельности</p>                                                                                       |
| 66       | <p><b>Знакомство с проектом, с членами команды, практикум по схематизации и подготовка к интервью</b></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> |
| 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>                        |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 68       | <p>Анализ ситуации по материалам интервью с вовлечёнными сторонами</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>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>                                                                                              |
| 70       | <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> |
| 71       | <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>                                                                                  |
| 72       | <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>                                                                                |
| 73       | <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>                |
| 74       | <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>                                       |
| 75       | <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>                                                                                                         |
| 76       | <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>                                                                                                         |
| 77       | <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>                                                                                                         |
| 78       | <p>Реализация решения</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов.</p>                                                                                                                                                                                                                    |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 79       | <b>Экспертиза вовлечёнными сторонами проекта</b><br>В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы.<br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь                                                                                                                                                                                                              |
| 80       | <b>Рефлексия</b><br>В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 81       | <b>Прикладной проект. Вводное занятие: цели, идеи и содержание проектной деятельности прикладного уровня текущего семестра</b><br>В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают основные инструменты и принципы проектной деятельности                                                                                                                                                                              |
| 82       | <b>Знакомство с проектом, с членами команды, практикум по схематизации и подготовка к интервью</b><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       | <b>Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта и схемы деятельности</b><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       | <b>Анализ ситуации по материалам интервью с вовлечёнными сторонами</b><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       | <b>Постановка проблемы и разработка идей решений на основании анализа сбоя и разрывов в системе деятельности</b><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       | <b>Пленар "Обсуждение гипотез решения".</b><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                                                                                                                                                                    |
| 87       | <b>Разработка схемы архитектуры решения</b><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       | <b>Обсуждение архитектуры целевого решения с заказчиком и вовлечёнными сторонами и ее доработка.</b><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.                                                                                                |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>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               |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 101      | <p>Постановка проблемы и разработка идей решений на основании анализа сбоев и разрывов в системе деятельности</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся формулируют итоговую версию основного противоречия проекта и 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> |
| 102      | <p>Обсуждение гипотез решения и разработка схемы архитектуры решения</p> <p>В ходе групповой работы обучающиеся анализируют гипотезы решений и отбирают лучшие из них и 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>                                                                  |
| 103      | <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>                                                                                                   |
| 104      | <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>                                                                                                                          |
| 105      | <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>                                                                                                                                                                                            |
| 106      | <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>                                                                                                                                                                                            |
| 107      | <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>                                                                                                                                                                                            |
| 108      | <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>                                                                                                                                                                                                               |
| 109      | <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>                                                                                                                                                                                            |
| 110      | <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>                                                                                                                                                                                            |
| 111      | Экспертиза вовлечёнными сторонами проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 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        | Царенко, А. С. Управление проектами / А. С. Царенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-46449-4                                                                                                               | <a href="https://e.lanbook.com/book/310193">https://e.lanbook.com/book/310193</a> (дата обращения: 25.05.2024). — Текст: электронный. |
| 2        | 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 | <a href="https://urait.ru/bcode/510590">https://urait.ru/bcode/510590</a> (дата обращения: 25.05.2024). — Текст: электронный.         |
| 3        | Экономика транспорта : учебник и практикум для вузов / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5534-00238-6                                             | <a href="https://urait.ru/bcode/516846">https://urait.ru/bcode/516846</a> (дата обращения: 25.05.2024). — Текст: электронный.         |
| 4        | Панфилова, А. П. Презентации и переговоры в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / А. П. Панфилова ; под редакцией Н. О. Верещагиной. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8064-3065-7       | <a href="https://e.lanbook.com/book/252605">https://e.lanbook.com/book/252605</a> (дата обращения: 25.05.2024). — Текст: электронный. |

|   |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Федоткина, Е. В. Техники публичного выступления : учебное пособие / Е. В. Федоткина, М. Б. Серпикова, Т. А. Шехурдина. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 274 с. | <a href="https://e.lanbook.com/book/269636">https://e.lanbook.com/book/269636</a> (дата обращения: 25.05.2024). — Текст: электронный. |
| 6 | Егоренко, А. О. Тайм-менеджмент / А. О. Егоренко, В. О. Кожина. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-507-48186-6.                           | <a href="https://e.lanbook.com/book/367487">https://e.lanbook.com/book/367487</a> (дата обращения: 25.05.2024). — Текст: электронный. |

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

Электронно-библиотечной системы «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

Национальная платформа открытого образования: <https://openedu.ru/>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:  
<http://window.edu.ru>

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miiit.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 инноваций при помощи 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, 7, 8 семестрах.

#### 10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

специалист

Е.А. Рубцов

Согласовано:

Проректор

Я.М. Далингер

Директор АУЦ

В.В. Безряков

Председатель учебно-методической  
комиссии

В.В. Безряков