

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
27.03.02 Управление качеством,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектная деятельность

Направление подготовки: 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль): Управление качеством в производственно-технологических системах

Форма обучения: Очно-заочная

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: 581797
Подписал: заведующий кафедрой Гуськова Марина
Федоровна
Дата: 24.05.2024

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):

ОПК-1 - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики;

ОПК-2 - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей);

ОПК-3 - Способен использовать фундаментальные знания для решения

базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности;

ОПК-4 - Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов;

ОПК-5 - Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;

ОПК-6 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;

ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ;

ОПК-8 - Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг;

ОПК-9 - Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией;

ОПК-10 - Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством.

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.

Знать:

- Принципы и методы управления качеством

- Стандарты качества (ISO, ГОСТ)

- Системы менеджмента качества

- Методология контроля качества

Уметь:

- Проводить анализ качества продукции/услуг

- Выявлять причины несоответствий

- Оценивать риски в технических системах

- Разрабатывать корректирующие действия

Владеть:

- Навыками работы с технической документацией

- Методами статистического анализа

- Приемами оптимизации процессов

- Технологиями управления изменениями

- Системным подходом к решению задач

- Способностью к инновациям

- Умением принимать обоснованные решения

- Навыками непрерывного улучшения

Знать:

- Основы управления качеством и стандарты (ISO, ГОСТ)
- Методы контроля и оценки качества
- Принципы работы технических систем
- Технические регламенты и документацию

Уметь:

Анализировать качество продукции/процессов

Применять методы контроля качества

Выявлять и устранять несоответствия

Разрабатывать корректирующие действия

Владеть:

Практическими методами оценки качества

Технологиями контроля процессов

Навыками работы с измерительным оборудованием

Способностью оптимизировать технические системы

Знать:

Основы программирования, современные языки и технологии разработки, принципы построения алгоритмов, методы оптимизации кода, стандарты разработки ПО, архитектуры программных систем, принципы работы баз данных.

Уметь:

Разрабатывать алгоритмы решения задач, писать эффективный код, проводить отладку и тестирование программ, создавать техническую документацию, адаптировать решения под требования заказчика, работать с системами контроля версий.

Владеть:

Навыками алгоритмизации, современными средствами разработки ПО, методами отладки и оптимизации, инструментами тестирования, способностью к созданию прикладных программных решений, умением применять паттерны проектирования, навыками работы в команде разработчиков.

Знать:

Принципы работы современных информационных технологий, основные термины и определения в сфере ИТ, тенденции развития электроники и вычислительной техники, стандарты и протоколы информационных систем, архитектуру программных решений.

Уметь:

Применять современные цифровые технологии для решения

профессиональных задач, использовать программное обеспечение для автоматизации процессов, работать с различными ИТ-инструментами, интегрировать информационные системы, анализировать эффективность ИТ-решений.

Владеть:

Практическими навыками работы с информационными технологиями, методами внедрения ИТ-решений, инструментами цифровой трансформации, способностью оценивать потенциал новых технологий, навыками адаптации современных ИТ под конкретные задачи.

Знать:

Методы критического анализа информации, принципы системного подхода к решению задач, способы выявления причинно-следственных связей, методики оценки эффективности решений, особенности нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности, подходы к генерации новых идей.

Уметь:

Выделять и систематизировать ключевые идеи, критически оценивать информацию из различных источников, анализировать альтернативные варианты решений, прогнозировать последствия принимаемых решений, определять приоритетные задачи, формулировать обоснованные выводы.

Владеть:

Навыками сбора и обработки аналитической информации, методами оценки рисков и возможностей, техниками системного анализа, способностью к аргументированной оценке результатов, умением находить оптимальные решения в сложных ситуациях, навыками разработки и реализации корректирующих мероприятий.

Знать:

Нормативно-правовую базу сертификации, системы и схемы подтверждения соответствия, правила проведения испытаний, требования к документации, принципы метрологического обеспечения, порядок оценки соответствия, стандарты качества и безопасности продукции, процедуры аккредитации органов по сертификации.

Уметь:

Разрабатывать документацию для сертификации, проводить оценку соответствия продукции требованиям, организовывать испытания, анализировать результаты проверок, оформлять протоколы испытаний, определять схемы сертификации, оценивать риски несоответствия, вести

реестр сертифицированной продукции.

Владеть:

Методиками оценки соответствия, навыками работы с нормативными документами, техниками проведения испытаний, процедурами сертификации систем менеджмента качества, способностью к подготовке доказательной базы, умением взаимодействовать с органами по сертификации, навыками мониторинга соответствия.

Знать:

Методы идентификации и классификации рисков, принципы риск-менеджмента, нормативные требования к управлению рисками, методики оценки вероятности и последствий рисков, инструменты анализа рисков, стандарты в области управления рисками, подходы к разработке мер по снижению рисков.

Уметь:

Выявлять потенциальные риски в процессах управления качеством, оценивать уровень рисков, определять приоритетность рисков, разрабатывать стратегии реагирования на риски, планировать мероприятия по минимизации рисков, оценивать эффективность принятых мер, прогнозировать возникновение новых рисков.

Владеть:

Современными методиками оценки рисков, инструментами количественного и качественного анализа, навыками разработки планов управления рисками, способностью к мониторингу рисков, умением применять превентивные меры, навыками документирования результатов оценки рисков, способностью к адаптации системы управления рисками.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 19 з.е. (684 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):	110	16	16	16	16	16	14	16
В том числе:								
Занятия семинарского типа	110	16	16	16	16	16	14	16

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 574 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. Обучающиеся знакомятся с дисциплиной в ходе группового обсуждения. Преподаватель обсуждает с обучающимися цели, задачи и средства проектной деятельности. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
2	Предпроектная подготовка. В ходе групповой работы обучающиеся используют инструменты для анализа текущей ситуации. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
3	Интенсив: проблемные интервью с вовлечёнными сторонами. В ходе групповой работы обучающиеся используют инструменты для анализа вовлечённых сторон и готовят вопросы для проблемного интервью. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
4	Разработка решения.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	В ходе групповой работы обучающиеся проводят проблемное интервью. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
5	Разработка архитектуры решения. В ходе групповой работы обучающиеся определяют ключевое противоречие. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
6	Разработка архитектуры решения. В ходе групповой работы обучающиеся создают перечень возможных решений проблемы проблемы и отбирают лучший. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
7	Разработка архитектуры решения (Архитектура). В ходе групповой работы обучающиеся описывают путь решения противоречия. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
8	Разработка архитектуры решения (Оргплан). В ходе групповой работы обучающиеся расписывают порядок действий всех участников команды. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
9	Схемы проектов. Презентация и обсуждение проектов наставником. В ходе групповой работы обучающиеся разбиваются на команды и выбирают темы работы. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия, темы проектов и полученные в ходе групповой работы материалы.
10	Выбор проектов. В ходе групповой работы обучающиеся уточняют информацию по темам проектов. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
11	Вовлечённые стороны (стейкхолдеры) и предмет проекта. В ходе групповой работы обучающиеся используют инструменты для анализа вовлечённых сторон. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
12	Подготовка вопросов к интервью. В ходе групповой работы обучающиеся готовят вопросы для проблемного интервью и анализируют деятельность заказчика. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
13	Подготовка вопросов к интервью. В ходе групповой работы обучающиеся готовят вопросы для проблемного интервью. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
14	Проведение интервью. В ходе групповой работы обучающиеся готовят проводят проблемное интервью. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
15	Анализ результатов интервью. В ходе групповой работы обучающиеся анализируют полученную ранее информацию и составляют подробный план действий

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
16	Защита проекта. В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.
17	Учебный проект. Вводное занятие: цели, идеи и содержание проектной деятельности учебного уровня. В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают основные инструменты и принципы проектной деятельности.
18	Знакомство с проектом, с членами команды, практикум по схематизации и подготовка к интервью. В ходе групповой работы обучающиеся уточняют информацию по темам проектов, распределяются по темам проектов и по командам. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
19	Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта и схемы деятельности. В ходе групповой работы обучающиеся производят уточнение цели, вопросов на интервью, анализ ожидаемых результатов. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
20	Анализ ситуации: уточнение у заказчика предмета проекта. В ходе групповой работы обучающиеся производят работу по уточнению предмета проекта. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
21	Анализ ситуации по материалам интервью с вовлечёнными сторонами. В ходе групповой работы обучающиеся производят работу по уточнению предмета проекта. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
22	Анализ предметной области проекта. В ходе групповой работы обучающиеся фиксируют информацию о проблемной области проекта. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
23	Постановка проблемы. В ходе групповой работы обучающиеся формулируют итоговую версию основного противоречия проекта. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
24	Обсуждение опыта постановки проблем. В ходе групповой работы обучающиеся обсуждают цели и задачи проекта и выставляют гипотезы решений. 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. В ходе групповой работы обучающиеся анализируют предыдущие результаты своей работы и финализируют список возможных решений. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
26	Пленар "Обсуждение гипотез решения".

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	В ходе групповой работы обучающиеся анализируют гипотезы решений и отбирают лучшие из них. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
27	Разработка схемы архитектуры решения. В ходе групповой работы готовятся представить свои решения заказчику и вовлечённым сторонам. 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. В ходе групповой работы обучающиеся согласовывают выбранное решение и описывают принципы его работы. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
29	Разработка организационного плана (дорожной карты) реализации проектного решения. В ходе групповой работы обучающиеся расписывают порядок действий всех участников команды. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
30	Реализация решения В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
31	Реализация решения В ходе групповой работы обучающиеся занимаются реализацией ранее составленных планов. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и полученные в ходе групповой работы материалы.
32	Защита проекта. В ходе групповой работы обучающиеся представляют результаты своей работы. В ходе дискуссии обучающиеся обсуждают свои действия и обратную связь.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ 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 к текущему контролю
5	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№	Библиографическое описание	Место доступа
---	----------------------------	---------------

п/п		
1	Основы проектной деятельности Алексеева Ю. А., Гашков М. В., Имамвердиева М. И., Куприянова Е. В., Муллер О. Ю., Селедцова И. А., Семенов О. Ю., Усольцева Н. А., Чуланов Д. В., Чуланова О. Л. Учебник НИЦ ИНФРА-М , 2025	https://znanium.ru/catalog/document?id=459483
2	Основы проектной деятельности Богданова Р. М., Боев В. Ю., Денисов М. Ю., Ермоленко О. Д., Козловский В. А., Краснопахтич М. В., Миронова О. А., Платонова Т. К., Хохлов А. А., Щемелев С. Н., Шумаева Л. И. Учебное пособие РГЭУ (РИНХ) , 2022	https://znanium.ru/catalog/document?id=465608
3	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	https://e.lanbook.com/book/252605
4	Федоткина, Е. В. Техники публичного выступления : учебное пособие / Е. В. Федоткина, М. Б. Серпикова, Т. А. Шехурдина. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 274 с.	https://e.lanbook.com/book/269636
5	Егоренко, А. О. Тайм-менеджмент / А. О. Егоренко, В. О. Кожина. — Санкт- Петербург : Лань, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-507-48186-6.	https://e.lanbook.com/book/367487

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 инноваций при помощи визуальных инструментов Migo.

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
«Менеджмент качества»

И.С. Кравчук

заведующий кафедрой, профессор,
д.н. кафедры «Менеджмент
качества»

М.Ф. Гуськова

Согласовано:

Заведующий кафедрой МК

М.Ф. Гуськова

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова