**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по УРиМД
_____Нариманова Г.Н.
«05» _____03_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **11.03.04 Электроника и наноэлектроника**
Направленность (профиль) / специализация: **Электроника, микроэлектроника и программирование цифровых устройств**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Институт радиоэлектронной техники (ИРЭТ)**
Кафедра: **институт радиоэлектронной техники (ИРЭТ)**
Курс: **1, 2**
Семестр: **2, 3**
Учебный план набора 2025 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 2 семестр | 3 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|
| Практические занятия | 36 | 36 | 72 | часов |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 36 | 36 | 72 | часов |
| Самостоятельная работа | 36 | 36 | 72 | часов |
| Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию) | 72 | 72 | 144 | часов |
| | 2 | 2 | 4 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестации | Семестр |
|---|---|
| Зачет | 2 |
| Зачет | 3 |

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нариманова Г.Н.
Должность: И.о. проректора по УРиМД
Дата подписания: 05.03.2025
Уникальный программный ключ:
eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe

Томск

Согласована на портале № 83301

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Приобретение обучающимися компетенций в области проектной деятельности и реализации проекта, формирование модели вовлеченности обучающихся в групповое проектное обучение.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Развитие практико-ориентированного образования обучающихся.
2. Развитие у обучающихся необходимых компетенций для реализации проектной деятельности и участии в групповом проектном обучении.
3. Формирование навыков принятия решений в условиях неопределенности в рамках работы над проектами.
4. Приобретение обучающимися навыков формирования и работы в команде, постановки и разделения задач внутри команды, определение проектных ролей.
5. Проведение подготовительных работ по формированию студенческих команд различного уровня для дальнейшей реализации проектов в рамках группового проектного обучения.
6. Выстраивание индивидуальной образовательной траектории обучающихся.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль проектной деятельности (minor).
Индекс дисциплины: Б1.В.02.01.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| **Универсальные компетенции** | | |

Согласована на портале № 83301

| | | |
|---|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа | Знает методики сбора и обработки информации для решения поставленных задач.<br>Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных<br>культур; |
| | УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников | Умеет применять методики сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников<br>Умеет проектировать общественную деятельность с учетом культурных особенностей различных категорий людей |
| | УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач | Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач/решения кейсов<br>Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия |

Согласована на портале № 83301

| | | |
|---|---|---|
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения поставленных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность | Понимает ограничения для решения поставленных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы.<br>Знает способы совершенствования собственной проектной деятельности и профессионального развития.<br>Знает основы планирования проектов |
| | УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; находит оптимальные способы решения поставленных задач | Проводит анализ поставленной цели и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, использует нормативно-правовую документацию.<br>Умеет подвергать критическому анализу проделанную работу.<br>Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной общественной деятельности |
| | УК-2.3. Владеет методиками постановки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией; проводит рефлексию и оценку результатов проекта | Применяет методики постановки цели и задач проекта, методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта<br>Владеет технологиями и навыками планирования и управления своей деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля |

Согласована на портале № 83301

| | | |
|---|---|---|
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии | Знает нормы общения в коллективе, приемы и техники общения для достижения общих целей коллектива.<br>Знает признаки эффективной команды, технологии ее создания, правила командного взаимодействия |
| | УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды | Умеет использовать приемы и техники общения для достижения общих целей коллектива.<br>Умеет определять свою роль в команде с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды |
| | УК-3.3. Владеет основными методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; учитывает мнения и особенности поведения окружающих; ориентирован на результат | Владеет навыками построения межличностных отношений и работы в коллективе с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий отдельных членов коллектива.<br>Владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта |
| **Общепрофессиональные компетенции** | | |
| - | - | - |
| **Профессиональные компетенции** | | |
| - | - | - |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры | |
|---|---|---|---|
| | | 2 семестр | 3 семестр |
| **Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего** | 72 | 36 | 36 |
| Практические занятия | 72 | 36 | 36 |
| **Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего** | 72 | 36 | 36 |
| Подготовка к дискуссии | 4 | 4 | |
| Подготовка к зачету | 8 | 5 | 3 |

Согласована на портале № 83301

| | | | |
|---|---|---|---|
| Подготовка к тестированию | 8 | 5 | 3 |
| Выполнение практического задания | 15 | 15 | |
| Выполнение индивидуального задания | 5 | 5 | |
| Подготовка к деловой / ситуационной игре | 2 | 2 | |
| Выполнение кейс-задания / проекта | 20 | | 20 |
| Подготовка к защите кейс-задания / проекта | 10 | | 10 |
| **Общая трудоемкость (в часах)** | 144 | 72 | 72 |
| **Общая трудоемкость (в з.е.)** | 4 | 2 | 2 |

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

| Названия разделов (тем) дисциплины | Прак. зан., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| **2 семестр** | | | | |
| 1 Цели и задачи дисциплины. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося | 2 | 4 | 6 | УК-1, УК-2 |
| 2 Введение в проектную деятельность | 12 | 7 | 19 | УК-1, УК-2 |
| 3 Погружение в проектную деятельность и управление проектами | 8 | 9 | 17 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| 4 Основы работы в команде и управление командой проекта | 8 | 9 | 17 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| 5 Навыки презентации кейса/проекта | 6 | 7 | 13 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| Итого за семестр | 36 | 36 | 72 | |
| **3 семестр** | | | | |
| 6 О кейсах. Теоретические аспекты решения кейсовых заданий | 4 | 12 | 16 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| 7 Практика решения кейсов под руководством наставников | 24 | 12 | 36 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| 8 Защита результатов решения кейсов | 8 | 12 | 20 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| Итого за семестр | 36 | 36 | 72 | |
| Итого | 72 | 72 | 144 | |

### 5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

| Названия разделов (тем) дисциплины | Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) | Трудоемкость (лекционные занятия), ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **2 семестр** | | | |
| 1 Цели и задачи дисциплины. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося | О концепции Основы проектной деятельности | - | УК-1, УК-2 |
| | Итого | - | |

Согласована на портале № 83301

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 Введение в проектную деятельность | Что такое проект, каковы его особенности, факторы, влияющие на проект. | - | УК-1, УК-2 |
| | Итого | - | |
| 3 Погружение в проектную деятельность и управление проектами | Проблема проекта, тема проекта, объект, предмет, противоречие. | - | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Итого | - | |
| 4 Основы работы в команде и управление командой проекта | Как сформировать продуктивную команду проекта и правильно распределить роли в команде. | - | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Итого | - | |
| 5 Навыки презентации кейса/проекта | Как подготовиться к выступлению на публике. | - | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Итого | - | |
| | Итого за семестр | - | |
| **3 семестр** | | | |
| 6 О кейсах. Теоретические аспекты решения кейсовых заданий | Кейсы: основные определения, история кейс-метода | - | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Итого | - | |
| 7 Практика решения кейсов под руководством наставников | Решение кейсов на выбор студентами | - | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Итого | - | |
| 8 Защита результатов решения кейсов | Правила подготовки в выступлению, презентации | - | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Итого | - | |
| | Итого за семестр | - | |
| | Итого | - | |

### 5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3. – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов (тем) дисциплины | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **2 семестр** | | | |
| 1 Цели и задачи дисциплины. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося | О концепции ОПД-1 : цели и задачи дисциплины | 2 | УК-1, УК-2 |
| | Итого | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 Введение в проектную деятельность | Что такое проект.<br>Социальный проект и особенности социально-ориентированного проектирования. | 4 | УК-1, УК-2 |
| | Проблема, объект, предмет и тема проекта.<br>Выявление актуальных социальных проблем и разработка социального проекта | 4 | УК-1, УК-2 |
| | Цель проекта, задачи проекта, подзадачи проекта | 4 | УК-1, УК-2 |
| | Итого | 12 | |
| 3 Погружение в проектную деятельность и управление проектами | Как управлять проектом.<br>Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты | 4 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Критическое мышление | 4 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Итого | 8 | |
| 4 Основы работы в команде и управление командой проекта | Роли в команде, обязанности лидера | 4 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Эффективная коммуникация, разрешение конфликтов | 4 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Итого | 8 | |
| 5 Навыки презентации кейса/проекта | Как подготовиться к выступлению на публике | 3 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Навыки презентации проекта» | 3 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Итого | 6 | |
| Итого за семестр | | 36 | |
| **3 семестр** | | | |
| 6 О кейсах. Теоретические аспекты решения кейсовых заданий | Типы кейсов и алгоритм их решения<br>Критерии оценки результатов кейсов. | 4 | УК-1 |
| | Итого | 4 | |

Согласована на портале № 83301

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 Практика решения кейсов под руководством наставников | Направления кейсов на выбор:<br>1. кейсы по естественно-научным, экономико-правовым направлениям;<br>2. кейсы по направлениям IT, безопасная цифровая среда и киберфизические системы;<br>3. кейсы по направлениям микро и наноэлектроника, энергетика, радиотехника, фотоника, системы связи, инжиниринг<br>4. Социально-ориентированный кейс. Кейс направленный на решение социальных проблем или улучшение благосостояния определенной группы людей, сообщества или общества в целом | 20 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Как сделать хорошую презентацию проекта (дизайн и визуализация).<br>Как выступать перед инвесторами и как сделать свое выступление отличным | 4 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Итого | 24 | |
| 8 Защита результатов решения кейсов | Защита результатов решения кейсов в мини-группах перед экспертной комиссией на питч-сессиях | 8 | УК-1, УК-2, УК-3 |
| | Итого | 8 | |
| Итого за семестр | | 36 | |
| Итого | | 72 | |

### 5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

### 5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

### 5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов (тем) дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| **2 семестр** | | | | |
| 1 Цели и задачи дисциплины. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося | Подготовка к дискуссии | 2 | УК-1, УК-2 | Дискуссия |
| | Подготовка к зачету | 1 | УК-1, УК-2 | Зачёт |
| | Подготовка к тестированию | 1 | УК-1, УК-2 | Тестирование |
| | Итого | 4 | | |

Согласована на портале № 83301

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 Введение в проектную деятельность | Подготовка к зачету | 1 | УК-1, УК-2 | Зачёт |
| | Выполнение практического задания | 5 | УК-1, УК-2 | Практическое задание |
| | Подготовка к тестированию | 1 | УК-1, УК-2 | Тестирование |
| | Итого | 7 | | |
| 3 Погружение в проектную деятельность и управление проектами | Подготовка к дискуссии | 2 | УК-1, УК-2, УК-3 | Дискуссия |
| | Подготовка к зачету | 1 | УК-1, УК-2, УК-3 | Зачёт |
| | Выполнение индивидуального задания | 5 | УК-1, УК-2, УК-3 | Индивидуальное задание |
| | Подготовка к тестированию | 1 | УК-1, УК-2, УК-3 | Тестирование |
| | Итого | 9 | | |
| 4 Основы работы в команде и управление командой проекта | Подготовка к зачету | 1 | УК-1, УК-2, УК-3 | Зачёт |
| | Выполнение практического задания | 5 | УК-1, УК-2, УК-3 | Практическое задание |
| | Подготовка к тестированию | 1 | УК-1, УК-2, УК-3 | Тестирование |
| | Подготовка к деловой / ситуационной игре | 2 | УК-1, УК-2, УК-3 | Деловая / ситуационная игра |
| | Итого | 9 | | |
| 5 Навыки презентации кейса/проекта | Подготовка к зачету | 1 | УК-1, УК-2, УК-3 | Зачёт |
| | Выполнение практического задания | 5 | УК-1, УК-2, УК-3 | Практическое задание |
| | Подготовка к тестированию | 1 | УК-1, УК-2, УК-3 | Тестирование |
| | Итого | 7 | | |
| Итого за семестр | | 36 | | |
| **3 семестр** | | | | |
| 6 О кейсах. Теоретические аспекты решения кейсовых заданий | Подготовка к зачету | 1 | УК-1 | Зачёт |
| | Выполнение кейс-задания / проекта | 10 | УК-1 | Кейс-задание / проект |
| | Подготовка к тестированию | 1 | УК-1 | Тестирование |
| | Итого | 12 | | |

Согласована на портале № 83301

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 Практика решения кейсов под руководством наставников | Подготовка к зачету | 1 | УК-1, УК-2, УК-3 | Зачёт |
| | Выполнение кейс-задания / проекта | 10 | УК-1, УК-2, УК-3 | Кейс-задание / проект |
| | Подготовка к тестированию | 1 | УК-1, УК-2, УК-3 | Тестирование |
| | Итого | 12 | | |
| 8 Защита результатов решения кейсов | Подготовка к зачету | 1 | УК-1, УК-2, УК-3 | Зачёт |
| | Подготовка к защите кейс-задания / проекта | 10 | УК-1, УК-2, УК-3 | Защита кейс-задания / проекта |
| | Подготовка к тестированию | 1 | УК-1, УК-2, УК-3 | Тестирование |
| | Итого | 12 | | |
| Итого за семестр | | 36 | | |
| Итого | | 72 | | |

### 5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Формируемые компетенции | Виды учебной деятельности | | Формы контроля |
|---|---|---|---|
| | Прак. зан. | Сам. раб. | |
| УК-1 | + | + | Деловая / ситуационная игра, Дискуссия, Зачёт, Защита кейс-задания / проекта, Индивидуальное задание, Кейс-задание / проект, Практическое задание, Тестирование |
| УК-2 | + | + | Деловая / ситуационная игра, Дискуссия, Зачёт, Защита кейс-задания / проекта, Индивидуальное задание, Кейс-задание / проект, Практическое задание, Тестирование |
| УК-3 | + | + | Деловая / ситуационная игра, Дискуссия, Зачёт, Защита кейс-задания / проекта, Индивидуальное задание, Кейс-задание / проект, Практическое задание, Тестирование |

## 6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

| Формы контроля | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|---|---|---|---|---|
| **2 семестр** | | | | |
| Зачёт | 0 | 0 | 20 | 20 |
| Индивидуальное задание | 5 | 5 | 6 | 16 |

Согласована на портале № 83301

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Практическое задание | 10 | 10 | 20 | 40 |
| Тестирование | 0 | 0 | 14 | 14 |
| Деловая / ситуационная игра | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Дискуссия | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Итого максимум за период | 18 | 18 | 64 | 100 |
| Нарастающим итогом | 18 | 36 | 100 | 100 |
| **3 семестр** | | | | |
| Зачёт | 0 | 0 | 19 | 19 |
| Тестирование | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Кейс-задание / проект | 0 | 0 | 40 | 40 |
| Защита кейс-задания / проекта | 0 | 20 | 20 | 40 |
| Итого максимум за период | | 20 | 80 | 100 |
| Нарастающим итогом | | 20 | 100 | 100 |

### 6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

| Баллы на дату текущего контроля | Оценка |
|---|---|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 5 |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 4 |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 3 |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 2 |

### 6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS) |
|---|---|---|
| 5 (отлично) (зачтено) | 90 – 100 | A (отлично) |
| 4 (хорошо) (зачтено) | 85 – 89 | B (очень хорошо) |
| | 75 – 84 | C (хорошо) |
| | 70 – 74 | D (удовлетворительно) |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 65 – 69 | |
| | 60 – 64 | E (посредственно) |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/469084.

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, 2020. — 383 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/449791.

### 7.2. Дополнительная литература

Согласована на портале № 83301

1. Технология проектной деятельности : учебное пособие / А. Н. Стрижов, Е. Л. Перченко, М. А. Кудака [и др.] ; под редакцией Е. Л. Перченко. — Череповец : ЧГУ, 2021. — 98 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/193104.
2. Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта : учебное пособие для вузов / В. Е. Шкурко ; под научной редакцией А. В. Гребенкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 182 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/473824.
3. Стребкова, Л. Н. Основы предпринимательской деятельности : учебное пособие / Л. Н. Стребкова. — 2-е изд., доп. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 132 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/118517.
4. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 228 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/474109.
5. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 330 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/468930.

### 7.3. Учебно-методические пособия

#### 7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Основы проектной деятельности (ОПД-1): Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов всех направлений подготовки и специальностей ТУСУРа (бакалавриат, специалитет) / И. Г. Афанасьева - 2022. 13 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10239.
2. Основы проектной деятельности: методические указания к организации самостоятельной работы обучающихся всех форм обучения / И. А. Лариошина - 2022. 18 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10235.

#### 7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**
– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

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

При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

## 8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная аудитория: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 130 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Интерактивная панель;

Согласована на портале № 83301

- Камера;
- Микрофон;
- Тумба для докладчика;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- Google Chrome;
- Windows 10;

### 8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:
- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 101 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 107 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 130 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### 8.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

### 9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Согласована на портале № 83301

| Названия разделов (тем) дисциплины | Формируемые компетенции | Формы контроля | Оценочные материалы (ОМ) |
|---|---|---|---|
| 1 Цели и задачи дисциплины. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося | УК-1, УК-2 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Дискуссия | Примерный перечень тем для дискуссий |
| 2 Введение в проектную деятельность | УК-1, УК-2 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Практическое задание | Темы практических заданий |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 3 Погружение в проектную деятельность и управление проектами | УК-1, УК-2, УК-3 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Индивидуальное задание | Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Дискуссия | Примерный перечень тем для дискуссий |
| 4 Основы работы в команде и управление командой проекта | УК-1, УК-2, УК-3 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Практическое задание | Темы практических заданий |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Деловая / ситуационная игра | Примерный перечень тем для деловых / ситуационных игр |
| 5 Навыки презентации кейса/проекта | УК-1, УК-2, УК-3 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Практическое задание | Темы практических заданий |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 6 О кейсах. Теоретические аспекты решения кейсовых заданий | УК-1, УК-2, УК-3 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Кейс-задание / проект | Примерный перечень тематик кейс-заданий / проектов |

Согласована на портале № 83301

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 Практика решения кейсов под руководством наставников | УК-1, УК-2, УК-3 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Кейс-задание / проект | Примерный перечень тематик кейс-заданий / проектов |
| 8 Защита результатов решения кейсов | УК-1, УК-2, УК-3 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Защита кейс-задания / проекта | Примерный перечень вопросов для защиты кейс-задания / проекта |

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

| Оценка | Баллы за ОМ | Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения | | |
|---|---|---|---|---|
| | | знать | уметь | владеть |
| 2 (неудовлетворительно) | < 60% от максимальной суммы баллов | отсутствие знаний или фрагментарные знания | отсутствие умений или частично освоенное умение | отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков |
| 3 (удовлетворительно) | от 60% до 69% от максимальной суммы баллов | общие, но не структурированные знания | в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение | в целом успешное, но не систематическое применение навыков |
| 4 (хорошо) | от 70% до 89% от максимальной суммы баллов | сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков |
| 5 (отлично) | ≥ 90% от максимальной суммы баллов | сформированные систематические знания | сформированное умение | успешное и систематическое применение навыков |

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

| Оценка | Формулировка требований к степени компетенции |
|---|---|

Согласована на портале № 83301

| | |
|---|---|
| 2 (неудовлетворительно) | Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или<br>Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения. |
| 3 (удовлетворительно) | Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях. |
| 4 (хорошо) | Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения. |
| 5 (отлично) | Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины. |

### 9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Выберите наиболее верное определение проекта:
   a. набор координируемых и контролируемых работ с датами начала и окончания, которые выполняются для достижения необходимого результата
   b. планирование, организация и контроль трудовых, финансовых и материальнотехнических ресурсов проекта, направленные на эффективное достижение целей проекта
   c. деятельность по достижению нового результата в рамках установленного времени с учетом определенных ресурсов
2. Определите основные отличия проекта от процесса. Выберите один или несколько ответов:
   a. содержит описание деятельности по получению результата
   b. проект может иметь междисциплинарный характер c. в проекте четко разделяются роли
   d. проект имеет ограничение по срокам и бюджету
   e. проект периодически повторяется
   f. проект имеет уникальный замысел - инновационную составляющую
3. Набор последовательных фаз, которые необходимо пройти для получения заданного результата проекта – это…
   a. жизненный цикл проекта
   b. стадии проекта
   c. этапы проекта
4. На какой фазе жизненного цикла определяются цели и задачи проекта?
   a. инициация
   b. планирование
   c. реализация
   d. завершение
5. К какому типу результатов проекта относятся новые знания, оформленные в статье?
   a. фактическим
   b. образовательным
   c. прикладным
6. Какие данные являются входными на этапе разработки планов проектов согласно ГОСТ Р

Согласована на портале № 83301

ИСО 21500-2014? Выберите один или несколько ответов:
a. устав проекта
b. вспомогательные планы
c. опыт предыдущих проектов
d. экономическое обоснование
e. план проекта
f. план проекта

7. Какой стандарт о проектном управлении разработан Американским институтом управления проектами?
   a. PMBOK
   b. PRINCE2
   c. ISO 21500
   d. P2M
8. Что представляют собой процессы управления проектами? Выберите один или несколько ответов:
   a. координацию людей и других ресурсов для выполнения плана
   b. определение необходимых корректирующих воздействий, их согласование, утверждение и применение
   c. определение соответствия плана и исполнения проекта поставленным целям и критериям успеха и принятие решений о необходимости применения корректирующих воздействий
   d. формализацию выполнения проекта и подведение его к упорядоченному финалу
9. Временное объединение, включающее в себя проектные роли, описание зон ответственности, а также уровней и границ полномочий, которые должны быть четко определены и доведены до сведения всех заинтересованных лиц проекта – это …
   a. совет проекта
   b. организационная структура проекта
   c. команда проектного менеджмента
10. Метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении факторов внутренней и внешней среды проекта – это…
    a. диаграмма Ганта
    b. SWOT-анализ
    c. дерево целей
    d. дерево проблем

### 9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Проект: понятие, характеристики.
2. Укажите отличие проекта от процесса.
3. Какими бывают результаты проекта?
4. Опишите жизненный цикл проекта: определение, фазы.
5. Назовите стандарты управления проектами.
6. Опишите процессы управления проектами.
7. Опишите области управления проектами.
8. Команда проекта: этапы развития, компетенции.
9. Опишите организационную структуру проекта, ее состав и обязанности.
10. Как правильно формулировать цели проекта и планировать их достижение.
11. Что означает анализ проектной идеи.
12. Опишите гибкие методологии управления проектами Agile и Scrum.
13. Приведите основы защиты интеллектуальной собственности и авторских прав.
14. Опишите понятие успешные проекты: причины, примеры.
15. Лидерство: как стать хорошим руководителем проекта?
16. Опишите основные правила выступления на публике.
17. Опишите основные правила подготовки презентации проекта.
18. Опишите основные правила выступления перед инвесторами.
19. Дайте определения: Жизненный цикл проекта, Календарный план, Команда проекта, Организационная структура проекта, Стэйкхолдер, Бизнес-план проекта, Фандрайзинг.
20. Дайте определения: Рефлексия, SWOT-анализ, Грант, Управление проектом, Процессы

Согласована на портале № 83301

управления проектом, Управление изменениями, Целевая аудитория.

21. Дайте определения: Маркетинговая стратегия, Диаграмма Ганта, Самопрезентация, Дерево целей, Дерево проблем, Смета проекта.
22. Актуальность проекта - это?
23. В чем заключается связь между целью проекта и проектным продуктом?
24. В чем заключается суть концепции SMART?
25. В чем отличие проекта от процесса?
26. Групповые процессы, как признак команды - это?
27. Дайте определение «Аргумент» в критическом мышлении
28. Дайте определение «Иллюстрация» в критическом мышлении
29. Дайте определение «методам исследования»
30. Дайте определение «Мнение» в критическом мышлении
31. Дайте определение «Описание» в критическом мышление
32. Дайте определение «Пояснение» в критическом мышлении
33. Дайте определение «Резюме» в критическом мышлении
34. Дайте определение «Совет» в критическом мышлении
35. Дайте определение конфликта в коллективе, какие отличительные особенности имеют данные конфликты?
36. Дайте определение термину «проект»
37. Дайте определение термину «Проектная деятельность»
38. Дайте определение цели проекта
39. К чему может привести неверно сформированная цель?
40. Как конфликты влияют на работу коллектива?
41. Как можно выполнять творческий проект?
42. Как можно предотвратить образование конфликтов в коллективе?
43. Как можно развивать лидерские качества?
44. Как можно разрешить конфликтные ситуации в коллективе?
45. Как определить что цель достигнута?
46. Как повысить производительность команды?
47. Как правильно достигать цели
48. Как правильно формировать цели?
49. Как представить свой проект аудитории?
50. Как составить текст доклада, к презентации
51. Как формируется сплоченная команда?
52. Какие конфликты существуют в команде?
53. Какие основные компетенции у менеджера проекта?
54. Какие основные роли существуют в команде?
55. Какие преимущества имеют проекты, использующие методологии Agile и Scrum?
56. Какие этапы есть в групповой динамике?
57. Каковы задачи проекта?
58. Каковы особенности Agile подхода?
59. Каковы особенности Scrum подхода
60. Каковы особенности критического мышления?
61. Каковы особенности системного мышления?
62. Критерии эффективности команды?
63. Кто был основоположником метода проектов в обучении?
64. Кто использует Agile и Scrum? В чем цель их использования?
65. Кто такие достигаторы, их роль в проекте?
66. Кто такие предотвращатели, их роль в проекте?
67. Кто такой лидер проекта?
68. На какой стадии жизненного цикла проекта начинается проектирование будущего результата?
69. Назовите 3 элемента метода «Я-высказывание»
70. Назовите 5 «П» проекта
71. Назовите 5 шагов для создания эффективной презентации
72. Назовите виды харизмы
73. Назовите главные признаки проекта

Согласована на портале № 83301

74. Назовите качества хорошего лидера
75. Назовите критерии формирования цели?
76. Назовите преимущества и недостатки критического мышления
77. Назовите преимущества и недостатки системного мышления
78. Назовите стадии жизненного цикла проекта
79. Назовите типы конфликтных личностей
80. Назовите топ-5 ошибок, при ответах на вопросы аудитории
81. Объект проекта - это?
82. Опишите методику решения конфликтов «Я-высказывание"
83. Опишите понятие «Задача исследования»
84. Опишите понятие «Проблема исследования»
85. Опишите роль «Аналитик-стратег» согласно таблице М. Бэлбину
86. Опишите роль «Генератор идей» согласно таблице М. Бэлбину
87. Опишите роль «Душа компании» согласно таблице М. Бэлбину
88. Опишите роль «Исследователь ресурсов» согласно таблице М. Бэлбину
89. Опишите роль «Координатор» согласно таблице М. Бэлбину
90. Опишите роль «Педант» согласно таблице М. Бэлбину
91. Опишите роль «Работник компании» согласно таблице М. Бэлбину
92. Опишите роль «Специалист» согласно таблице М. Бэлбину
93. Опишите роль «Шейпер» согласно таблице М. Бэлбину
94. Опишите структуру презентации
95. Основные особенности команды проекта?
96. Основные особенности рабочей группы?
97. Основные правила оформления презентации (размер текста, фон и т.д.)
98. Основные функции команды проекта?
99. Отличие подходов Agile и Scrum?
100. Отличие рабочей группы от команды проекта?
101. Отличия лидера от руководителя проекта?
102. Показатели достижения цели?
103. Почему необходимо иметь в команде как достигаторов, так и предотвращетелей?
104. Почему образуются конфликты в коллективе?
105. Почему хорошо работать в команде?
106. Правила работы в команде?
107. Практико-ориентированный проект- это?
108. Предмет проекта - это?
109. Принципы формирования команды?
110. Производительность работы?
111. Сильные и слабые стороны достигаторов?
112. Сильные и слабые стороны предотвращателей?
113. Состав, как признак команды - это?
114. Способы привлечения внимания аудитории своей презентацией?
115. Способы развития критического мышления?
116. Способы развития системного мышления?
117. Стадии становления команды?
118. Структура, как признак команды - это?
119. Тезис-это?
120. Типовые ошибки при формировании команды?
121. Укажите преимущество индивидуальных проектов
122. Факторы, понижающие эффективность команды?
123. Цель проекта - это…?
124. Что значит A в концепции SMART? Как правильно составлять цель, согласно этому пункту?
125. Что значит M в концепции SMART? Как правильно составлять цель, согласно этому пункту?
126. Что значит R в концепции SMART? Как правильно составлять цель, согласно этому пункту?
127. Что значит S в концепции SMART? Как правильно составлять цель, согласно этому

пункту?
128. Что значит T в концепции SMART? Как правильно составлять цель, согласно этому пункту?
129. Что значит быть лидером?
130. Что отличает команду проекта от группы людей с общими интересами?
131. Что такое «жизненный цикл» проекта?
132. Что такое Agile и Scrum?
133. Что такое SWOT-анализ?
134. Что такое гипотеза проекта?
135. Что такое дерево проблем и как его можно построить?
136. Что такое дерево решений и как его можно построить?
137. Что такое дерево целей и как его можно построить?
138. Что такое задачи проекта и зачем они нужны?
139. Что такое кегль шрифта?
140. Что такое насмотренность?
141. Что такое план работы над проектом
142. Что такое презентация?
143. Что такое харизма, как она влияет на становление лидера?
144. Что является продуктом информационного проекта?
145. Этапы формирования команды в организации?
146. Эффективная коммуникация - это?
147. Эффективность команды?

### 9.1.3. Примерный перечень тем для дискуссий

1. Как стать лидером в коллективе?
2. Как эффективно решать конфликты?
3. Какие вы видите проблемы в своем городе, общежитии?
4. Методы преодоления волнения во время выступления
5. Какими бывают результаты проекта?
6. Что лучше индивидуальный кейс или командный?
7. Межличностные конфликты, причины их возникновения.
8. Методы планирования работ

### 9.1.4. Темы практических заданий

1. Введение в проектную деятельность
2. Погружение в проектную деятельность и управление проектами.
3. Основы работы в команде и управление командой проекта.
4. Навыки презентации проекта.
5. Индивидуальные треки обучающихся: встречи с экспертами в области проектной деятельности.
6. О кейсах. Теоретические аспекты решения кейсовых заданий.
7. Практика решения кейсов под руководством наставников.
8. Защита результатов решения кейсов на питч-сессиях.
9. О проектах: как выбрать тематику проекта, определить роли участников и подобрать наставника.
10. Практика реализации проектов, работа в команде под руководством наставников.
11. Защита результатов проекта.

### 9.1.5. Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий

1. «Мои представления о проекте».
2. Написать свою цель и задачи по своему проекту (связь с заданием где студенты определяли проблемы своего города/района/общежития)
3. Сформулировать SMART цель
4. Описание собственного проекта
5. Размышляем над идеей/темой/событием/предметом с четырех точек зрения – точек компаса (В – интерес, З – беспокойство, С – нужды, Ю – позиция и шаги)

Согласована на портале № 83301

### 9.1.6. Примерный перечень тем для деловых / ситуационных игр

1. Деловая игра " Построить башню"
2. Деловая игра "Строительство моста"
3. Деловая игра "Вертушка".
4. Деловая игра "Перетягивание каната"
5. Игра "Творческие вопросы"

### 9.1.7. Примерный перечень тематик кейс-заданий / проектов

1. Автоматизированные системы обработки информации и управления
2. Алгоритмы и математическое моделирование
3. Биомедицинские технологии
4. Гуманитарные проекты
5. Измерительная техника
6. Инновационная экономика
7. Информационная безопасность
8. Информационные технологии
9. Конструирование композиционных материалов
10. Материаловедение
11. Наносистемы, нанотехнологии и наноматериалы
12. Общество как система. Социальные отношения и процессы
13. Оптоэлектроника
14. Плазменная электроника
15. Приборостроение
16. Радиолокация
17. Радиосвязь и радиометрия
18. Радиотехника и телевизионные устройства систем безопасности и контроля
19. Радиотехнические системы
20. Радиоэлектроника
21. Разработать идеи визуальных креативных концепций для привлечения волонтеров-наставников.
22. Видеоролики, иллюстрирующих истории дружбы наставников и детей.
23. Создание семейного доброго юмора и юмористических роликов о семье, которые создают правильное представление о семейных ценностях.
24. HR-бренд региона

### 9.1.8. Примерный перечень вопросов для защиты кейс-задания / проекта

1. Почему некоторые члены команды перестают качественно выполнять свою работу
2. Что для Вас самое главное было в командной работе?
3. Как измеряется результат? Как понять, что цель достигнута?
4. Кто целевая аудитория кейса?
5. Насколько предложенное вами решение решает поставленные задачи?
6. Какую практическую ценность имеет ваше решение?
7. Способствовал ли проект улучшению качества жизни в сообществе или решению конкретной проблемы? Удовлетворены ли потребности сообщества?
8. Насколько активно сообщество участвовало в процессе реализации проекта?
9. Была ли у сообщества возможность влиять на ход реализации проекта?
10. Способствовал ли проект улучшению отношений между учащимися и сообществом или между различными группами внутри сообщества?
11. Существуют ли планы или перспективы для продолжения проекта или его влияния на будущее?

## 9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком

Согласована на портале № 83301

учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

Важнейшей особенностью социально-ориентированной проектной деятельности студентов в соответствии с подходом обучения служением является взаимодействие с внешними партнерами (например, социально ориентированными некоммерческими организациями) для решения насущных проблем и удовлетворения актуальных потребностей реальных людей, сообществ и общества в целом. Как правило участие в таких проектах сопряжено с выполнением всех или части задач проекта за пределами образовательной организации.

Таким образом, обучение служением как особый педагогический подход направлен на единство обучения и воспитания, развития гражданственности, профессионализма и одновременно общественного развития.

### 9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы | Преимущественно письменная проверка |
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |

Согласована на портале № 83301

| | | |
|---|---|---|
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

### 9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 83301

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИРЭТ
протокол № 1 от «25» 2 2025 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|---|---|---|
| Заведующий выпускающей каф. ИРЭТ | А.М. Заболоцкий | Согласовано, 47c2d4ff-8c0e-484c-b856-20e4ba4f0e52 |
| Заведующий обеспечивающей каф. ИРЭТ | А.М. Заболоцкий | Согласовано, 47c2d4ff-8c0e-484c-b856-20e4ba4f0e52 |
| Начальник учебного управления | И.А. Лариошина | Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73 |

**ЭКСПЕРТЫ:**

| | | |
|---|---|---|
| Директор, каф. ИРЭТ | А.М. Заболоцкий | Согласовано, 47c2d4ff-8c0e-484c-b856-20e4ba4f0e52 |
| Директор, каф. ИРЭТ | А.М. Заболоцкий | Согласовано, 47c2d4ff-8c0e-484c-b856-20e4ba4f0e52 |

**РАЗРАБОТАНО:**

| | | |
|---|---|---|
| Доцент, каф. УИ | И.А. Лариошина | Разработано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73 |
| Старший преподаватель, каф. ТУ | И.А. Трубченинова | Разработано, 51e3dc46-281d-4c66-a319-fedd580a2823 |

Согласована на портале № 83301