

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента по учебной работе

Ким М.Ю.

«29» 10 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОЕКТНЫЙ ИНЖИНИРИНГ**

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**

Направление подготовки / специальность: **11.04.01 Радиотехника**

Направленность (профиль) / специализация: **Радиотехнические системы**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Передовая инженерная школа «Электронное приборостроение и системы связи»  
(ПИШ)**

Кафедра: **передовая инженерная школа (ПИШ)**

Курс: **1**

Семестр: **1**

Учебный план набора 2026 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

| Виды учебной деятельности          | 1 семестр | Всего | Единицы |
|------------------------------------|-----------|-------|---------|
| Лекционные занятия                 | 22        | 22    | часов   |
| Практические занятия               | 28        | 28    | часов   |
| Самостоятельная работа             | 58        | 58    | часов   |
| Общая трудоемкость                 | 108       | 108   | часов   |
| (включая промежуточную аттестацию) | 3         | 3     | з.е.    |

**Формы промежуточной аттестации**

**Семестр**

|       |   |
|-------|---|
| Зачет | 1 |
|-------|---|

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ким М.Ю.  
Должность: Директор департамента по учебной  
работе  
Дата подписания: 29.10.2025  
Уникальный программный ключ:  
ed789cd8-2cc6-4431-a59e-8f386b1d44fa

Томск

## **1. Общие положения**

### **1.1. Цели дисциплины**

1. Сформировать у обучающихся представление о векторах направлений развития ключевых научных направлений.
2. Познакомить с основами проектной деятельности.
3. Познакомить обучающихся с основными ценностями, принципами работы ПИШ ТУСУР, научными коллективами ТУСУР.

### **1.2. Задачи дисциплины**

1. Сформировать системное представление о проектной деятельности.
2. Обеспечить знакомство с проектами и направлениями проектной деятельности ТУСУРа.
3. Развить компетенции в области командной работы и управления проектом.
4. Сформировать практические навыки реализации и представления проекта, включая презентацию результатов и их публичную защиту.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Проектный модуль.

Индекс дисциплины: Б1.О.01.01.

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 |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Универсальные компетенции</b> |                                   |                                               |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | 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, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа в контексте проектной и исследовательской деятельности, включая этапы жизненного цикла проекта и формирование его концепции.                                                                                            |
|                                                                                                                                  | УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников                                                                     | Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников для обоснования проектных решений, постановки проблемы исследования, формулирования целей и задач проекта, а также выбора оптимальной стратегии реализации.                                                                                |
|                                                                                                                                  | 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, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач в процессе разработки, планирования и реализации проекта, включая использование методов целеполагания, SWOT-анализа и выбора управленческих и технологических решений. |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1. Знает содержание организации и руководства деятельностью рабочего коллектива (группы), социально-психологические характеристики рабочего коллектива (группы), основы поддержания нравственных отношений в рабочем коллективе (группе) | Знает содержание организации и руководства деятельностью рабочего коллектива (группы), социально-психологические характеристики рабочего коллектива (группы), основы поддержания нравственных отношений в рабочем коллективе (группе) в контексте формирования и развития проектной команды, распределения ролей и этапов командного взаимодействия в проектной деятельности. |
|                                                                                                                              | УК-3.2. Умеет организовывать работу коллектива (группы) для достижения поставленной цели                                                                                                                                                      | Умеет организовывать работу коллектива (группы) для достижения поставленной цели в рамках реализации проектной деятельности, обеспечивая распределение задач, координацию участников и управление взаимодействием на различных этапах жизненного цикла проекта.                                                                                                               |
|                                                                                                                              | УК-3.3. Владеет основными методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде, а также методами организации работы коллектива (группы)                                                                                          | Владеет основными методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде, а также методами организации работы коллектива (группы) в условиях проектной среды, включая применение инструментов коммуникации, обратной связи и методологий управления проектной командой.                                                                                            |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном(ых) языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном(ых) языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации в контексте проектной деятельности, включая подготовку докладов, проектной документации и презентационных материалов.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                  | УК-4.2. Имеет представление об особенностях устной и письменной коммуникации в соответствии с различными стилями, жанрами и формами делового общения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Имеет представление об особенностях устной и письменной коммуникации в соответствии с различными стилями, жанрами и формами делового общения в рамках академической и проектной среды, включая публичные выступления, защиту проектов и взаимодействие со стейкхолдерами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                  | УК-4.3. Умеет составлять собственные устные и письменные высказывания на русском и иностранном(ых) языках в соответствии с речевыми ситуациями, наиболее востребованными в рамках академической и профессиональной направленности; умеет выбирать коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства коммуникации                                                                                                                 | Умеет составлять собственные устные и письменные высказывания на русском и иностранном(ых) языках в соответствии с речевыми ситуациями, наиболее востребованными в рамках академической и профессиональной направленности; умеет выбирать коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства коммуникации при подготовке и представлении результатов проекта, а также при взаимодействии в проектной команде и на публичной защите.                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                  | УК-4.4. Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий для осуществления деловой коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах) в письменной и устной форме; владеет широким словарным запасом, достаточным для осуществления деловой коммуникации в рамках академической и профессиональной направленности; владеет навыками чтения и перевода информации на иностранном(ых) языке(ах) академической и профессиональной направленности | Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий для осуществления деловой коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах) в письменной и устной форме; владеет широким словарным запасом, достаточным для осуществления деловой коммуникации в рамках академической и профессиональной направленности; владеет навыками чтения и перевода информации на иностранном(ых) языке(ах) академической и профессиональной направленности в процессе поиска информации, подготовки проектных материалов, презентаций и взаимодействия в профессиональной среде. |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                            | УК-5.1. Знает особенности культуры народов России и основных мировых цивилизаций, особенности мировых религий, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия | Знает особенности культуры народов России и основных мировых цивилизаций, особенности мировых религий, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия в контексте работы в проектных командах и взаимодействия со стейкхолдерами в междисциплинарной и мультикультурной среде. |
|                                                                                                                                   | УК-5.2. Умеет учитывать национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности межкультурного взаимодействия                                                              | Умеет учитывать национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности межкультурного взаимодействия при организации командной работы, распределении ролей и выстраивании коммуникации в проектной деятельности.                                                                           |
|                                                                                                                                   | УК-5.3. Владеет навыками общения в условиях культурного многообразия с соблюдением этических поведенческих норм                                                                | Владеет навыками общения в условиях культурного многообразия с соблюдением этических поведенческих норм в процессе командной работы над проектом, взаимодействия с участниками проекта и представления результатов профессиональному сообществу.                                                |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1. Знает содержание понятия "самооценка" и способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки                                                              | Знает содержание понятия «самооценка» и способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки в контексте проектной работы, включая анализ личного вклада в командный результат и оценку эффективности выполнения проектных задач.                                                  |
|                                                                                                                                   | УК-6.2. Умеет критически оценивать своё поведение и принимаемые решения, распределять и реализовывать приоритеты собственной деятельности                                      | Умеет критически оценивать своё поведение и принимаемые решения, распределять и реализовывать приоритеты собственной деятельности в процессе выполнения проектных задач, соблюдения сроков, достижения целей и участия в командной работе.                                                      |
|                                                                                                                                   | УК-6.3. Владеет навыками планирования собственной деятельности                                                                                                                 | Владеет навыками планирования собственной деятельности в рамках проектного цикла, включая постановку индивидуальных задач, распределение времени и ресурсов для их выполнения и достижение результатов проекта.                                                                                 |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач | ОПК-3.1. Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности | Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности в контексте использования цифровых инструментов управления проектами, командной работы и организации информационного обмена в проектной среде. |
|                                                                                                                                                    | ОПК-3.2. Умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций для эффективного поиска информации из своей предметной области                                                                                                      | Умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций для эффективного поиска информации из своей предметной области в процессе анализа проектных решений, планирования работ, мониторинга задач и взаимодействия в распределённой проектной команде.                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                    | ОПК-3.3. Владеет методами научно-технического творчества, способами генерации новых идей и подходов для решения профессиональных задач                                                                                                                                      | Владеет методами научно-технического творчества, способами генерации новых идей и подходов для решения профессиональных задач в рамках разработки проектных решений, выбора альтернатив реализации проекта и совершенствования инженерных и организационных решений.                                                                                                                                              |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен самостоятельно осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации, выбор методов исследования и обработку результатов | ПК-1.1. Знает способы постановки задач исследования, формирования плана его реализации, выбора методов исследования и обработки результатов      | Знает способы постановки задач исследования, формирования плана его реализации, выбора методов исследования и обработки результатов в рамках проектной деятельности, включая определение проблемы, целей и задач проекта, планирование этапов выполнения и выбор инструментов анализа данных.         |
|                                                                                                                                                                  | ПК-1.2. Умеет осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации, выбирать методы исследования и обработки результатов | Умеет осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации, выбирать методы исследования и обработки результатов в процессе разработки и реализации проекта, включая декомпозицию задач, построение дорожной карты проекта и применение методов анализа и оценки результатов. |
|                                                                                                                                                                  | ПК-1.3. Владеет навыками постановки задачи исследования, формирования плана его реализации, выбора методов исследования и обработки результатов  | Владеет навыками постановки задачи исследования, формирования плана его реализации, выбора методов исследования и обработки результатов в условиях выполнения проектной работы, включая практическую реализацию проекта, интерпретацию результатов и подготовку итоговой презентации и защиты.        |

#### 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 3 зачетных единиц, 108 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  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|                                                                                                                       |             | 1 семестр |
| <b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>                                               | 50          | 50        |
| Лекционные занятия                                                                                                    | 22          | 22        |
| Практические занятия                                                                                                  | 28          | 28        |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b> | 58          | 58        |
| Подготовка к зачету                                                                                                   | 30          | 30        |
| Подготовка к тестированию                                                                                             | 28          | 28        |
| <b>Общая трудоемкость (в часах)</b>                                                                                   | 108         | 108       |
| <b>Общая трудоемкость (в з.е.)</b>                                                                                    | 3           | 3         |

#### 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                                            | Лек.<br>зан.,<br>ч | Прак.<br>зан., ч | Сам.<br>раб.,<br>ч | Всего<br>часов (без<br>экзамена) | Формируемые<br>компетенции                |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b>                                                              |                    |                  |                    |                                  |                                           |
| 1 Проектная деятельность: структура, жизненный цикл и ключевые характеристики | 2                  | 4                | 8                  | 14                               | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-4, УК-5, УК-6       |
| 2 Методология исследовательской работы в проектной деятельности               | 2                  | 2                | 4                  | 8                                | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-6                   |
| 3 Системы целеполагания и стратегический анализ проекта                       | 2                  | 2                | 4                  | 8                                | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-3, УК-4, УК-6       |
| 4 Классификация и особенности различных типов проектов                        | 2                  | 2                | 4                  | 8                                | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-5                   |
| 5 Формирование и развитие проектных команд. Роли и модели взаимодействия      | 2                  | 2                | 4                  | 8                                | УК-3, УК-4, УК-5, УК-6                    |
| 6 Методологии и инструменты управления проектами                              | 2                  | 2                | 4                  | 8                                | ОПК-3, ПК-1, УК-3, УК-6                   |
| 7 Научно-технологические направления Передовой инженерной школы ТУСУР         | 2                  | 4                | 8                  | 14                               | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-5, УК-6             |
| 8 Коммуникационные процессы в проектной деятельности                          | 2                  | 2                | 4                  | 8                                | УК-3, УК-4, УК-5, УК-6                    |
| 9 Публичная коммуникация и представление результатов проекта                  | 2                  | 2                | 4                  | 8                                | УК-1, УК-4, УК-5, УК-6                    |
| 10 Принципы и технологии презентации проектных решений                        | 2                  | 2                | 6                  | 10                               | ПК-1, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6        |
| 11 Практическая реализация проекта: от концепции до защиты                    | 2                  | 4                | 8                  | 14                               | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 |
| Итого за семестр                                                              | 22                 | 28               | 58                 | 108                              |                                           |
| Итого                                                                         | 22                 | 28               | 58                 | 108                              |                                           |

## 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 |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>1 семестр</b>                                                              |                                                                                                                                            |                                      |                         |
| 1 Проектная деятельность: структура, жизненный цикл и ключевые характеристики | Понятие проекта, его отличия от операционной деятельности. Жизненный цикл проекта и основные этапы. Роли участников и критерии успешности. | 2                                    | ОПК-3, ПК-1, УК-1       |
|                                                                               | Итого                                                                                                                                      | 2                                    |                         |

|                                                                          |                                                                                                                                          |   |                        |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------|
| 2 Методология исследовательской работы в проектной деятельности          | Основы научного подхода в проекте. Постановка проблемы, определение объекта и предмета исследования. Формулирование и проверка гипотезы. | 2 | ПК-1, УК-1, УК-6       |
|                                                                          | Итого                                                                                                                                    | 2 |                        |
| 3 Системы целеполагания и стратегический анализ проекта                  | Методы постановки целей по SMART. Декомпозиция целей на задачи. SWOT-анализ как инструмент стратегической оценки и выбора решений.       | 2 | ПК-1, УК-3, УК-4, УК-6 |
|                                                                          | Итого                                                                                                                                    | 2 |                        |
| 4 Классификация и особенности различных типов проектов                   | Типология проектов. Отличия инженерных, IT и гибридных проектов. Особенности подходов к их реализации.                                   | 2 | ОПК-3, ПК-1, УК-5      |
|                                                                          | Итого                                                                                                                                    | 2 |                        |
| 5 Формирование и развитие проектных команд. Роли и модели взаимодействия | Принципы формирования команды, распределение ролей. Этапы развития команды и командное взаимодействие.                                   | 2 | УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 |
|                                                                          | Итого                                                                                                                                    | 2 |                        |
| 6 Методологии и инструменты управления проектами                         | Обзор подходов управления (Waterfall, Agile, Scrum, Kanban, Lean). Основные инструменты планирования и контроля задач.                   | 2 | ОПК-3, ПК-1, УК-3      |
|                                                                          | Итого                                                                                                                                    | 2 |                        |
| 7 Научно-технологические направления Передовой инженерной школы ТУСУР    | Обзор ключевых технологических направлений ПИШ: беспилотные системы, СВЧ-электроника, фотоника, космические системы и IoT.               | 2 | ОПК-3, УК-1, УК-6      |
|                                                                          | Итого                                                                                                                                    | 2 |                        |
| 8 Коммуникационные процессы в проектной деятельности                     | Модели коммуникации в проекте. Барьеры взаимодействия. Техники обратной связи и активного слушания.                                      | 2 | УК-3, УК-4, УК-5       |
|                                                                          | Итого                                                                                                                                    | 2 |                        |
| 9 Публичная коммуникация и представление результатов проекта             | Структура публичного выступления, работа с аудиторией, ответы на вопросы. Психологическая подготовка к выступлению.                      | 2 | УК-1, УК-4, УК-5       |
|                                                                          | Итого                                                                                                                                    | 2 |                        |

|                                                            |                                                                                                                   |    |                                           |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------|
| 10 Принципы и технологии презентации проектных решений     | Структура презентации проекта. Принципы визуализации информации. Требования к слайдам и подаче материала.         | 2  | ПК-1, УК-1, УК-4, УК-5                    |
|                                                            | Итого                                                                                                             | 2  |                                           |
| 11 Практическая реализация проекта: от концепции до защиты | Полный цикл проекта: выбор темы, постановка целей, анализ, планирование, реализация и подготовка итоговой защиты. | 2  | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 |
|                                                            | Итого                                                                                                             | 2  |                                           |
| Итого за семестр                                           |                                                                                                                   | 22 |                                           |
| Итого                                                      |                                                                                                                   | 22 |                                           |

### 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 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| <b>1 семестр</b>                                                              |                                               |                 |                         |
| 1 Проектная деятельность: структура, жизненный цикл и ключевые характеристики | Основы проектной деятельности                 | 4               | ОПК-3, ПК-1             |
|                                                                               | Итого                                         | 4               |                         |
| 2 Методология исследовательской работы в проектной деятельности               | Основы исследовательской деятельности         | 2               | ОПК-3, ПК-1, УК-1       |
|                                                                               | Итого                                         | 2               |                         |
| 3 Системы целеполагания и стратегический анализ проекта                       | Цели и задачи проекта. SWOT-анализ            | 2               | ОПК-3, ПК-1, УК-1       |
|                                                                               | Итого                                         | 2               |                         |
| 4 Классификация и особенности различных типов проектов                        | Специфика проектов                            | 2               | ОПК-3, ПК-1, УК-1       |
|                                                                               | Итого                                         | 2               |                         |
| 5 Формирование и развитие проектных команд. Роли и модели взаимодействия      | Команда проекта                               | 2               | УК-3, УК-5, УК-6        |
|                                                                               | Итого                                         | 2               |                         |
| 6 Методологии и инструменты управления проектами                              | Управление проектами                          | 2               | УК-3, УК-6              |
|                                                                               | Итого                                         | 2               |                         |
| 7 Научно-технологические направления Передовой инженерной школы ТУСУР         | Проекты Передовой инженерной школы ТУСУР      | 4               | ПК-1, УК-5, УК-6        |
|                                                                               | Итого                                         | 4               |                         |
| 8 Коммуникационные процессы в проектной деятельности                          | Эффективная коммуникация                      | 2               | УК-4, УК-5, УК-6        |
|                                                                               | Итого                                         | 2               |                         |
| 9 Публичная коммуникация и представление результатов проекта                  | Публичное выступление                         | 2               | УК-4, УК-5, УК-6        |
|                                                                               | Итого                                         | 2               |                         |

|                                                            |                                 |    |                                           |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|-------------------------------------------|
| 10 Принципы и технологии презентации проектных решений     | Презентация проекта             | 2  | ПК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6              |
|                                                            | Итого                           | 2  |                                           |
| 11 Практическая реализация проекта: от концепции до защиты | Разработка и реализация проекта | 4  | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 |
|                                                            | Итого                           | 4  |                                           |
| Итого за семестр                                           |                                 | 28 |                                           |
| Итого                                                      |                                 | 28 |                                           |

#### 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 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| <b>1 семестр</b>                                                              |                             |                 |                         |                |
| 1 Проектная деятельность: структура, жизненный цикл и ключевые характеристики | Подготовка к зачету         | 4               | УК-4, УК-5, УК-6        | Зачёт          |
|                                                                               | Подготовка к тестированию   | 4               | УК-4, УК-5, УК-6        | Тестирование   |
|                                                                               | Итого                       | 8               |                         |                |
| 2 Методология исследовательской работы в проектной деятельности               | Подготовка к зачету         | 2               | ОПК-3, ПК-1, УК-1       | Зачёт          |
|                                                                               | Подготовка к тестированию   | 2               | ОПК-3, ПК-1, УК-1       | Тестирование   |
|                                                                               | Итого                       | 4               |                         |                |
| 3 Системы целеполагания и стратегический анализ проекта                       | Подготовка к зачету         | 2               | ОПК-3, ПК-1, УК-1       | Зачёт          |
|                                                                               | Подготовка к тестированию   | 2               | ОПК-3, ПК-1, УК-1       | Тестирование   |
|                                                                               | Итого                       | 4               |                         |                |
| 4 Классификация и особенности различных типов проектов                        | Подготовка к зачету         | 2               | ОПК-3, ПК-1, УК-1       | Зачёт          |
|                                                                               | Подготовка к тестированию   | 2               | ОПК-3, ПК-1, УК-1       | Тестирование   |
|                                                                               | Итого                       | 4               |                         |                |
| 5 Формирование и развитие проектных команд. Роли и модели взаимодействия      | Подготовка к зачету         | 2               | УК-3, УК-5, УК-6        | Зачёт          |
|                                                                               | Подготовка к тестированию   | 2               | УК-3, УК-5, УК-6        | Тестирование   |
|                                                                               | Итого                       | 4               |                         |                |

|                                                                       |                           |    |                                           |              |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|-------------------------------------------|--------------|
| 6 Методологии и инструменты управления проектами                      | Подготовка к зачету       | 2  | УК-3, УК-6                                | Зачёт        |
|                                                                       | Подготовка к тестированию | 2  | УК-3, УК-6                                | Тестирование |
|                                                                       | Итого                     | 4  |                                           |              |
| 7 Научно-технологические направления Передовой инженерной школы ТУСУР | Подготовка к зачету       | 4  | ПК-1, УК-5, УК-6                          | Зачёт        |
|                                                                       | Подготовка к тестированию | 4  | ПК-1, УК-5, УК-6                          | Тестирование |
|                                                                       | Итого                     | 8  |                                           |              |
| 8 Коммуникационные процессы в проектной деятельности                  | Подготовка к зачету       | 2  | УК-4, УК-5, УК-6                          | Зачёт        |
|                                                                       | Подготовка к тестированию | 2  | УК-4, УК-5, УК-6                          | Тестирование |
|                                                                       | Итого                     | 4  |                                           |              |
| 9 Публичная коммуникация и представление результатов проекта          | Подготовка к зачету       | 2  | УК-4, УК-5, УК-6                          | Зачёт        |
|                                                                       | Подготовка к тестированию | 2  | УК-4, УК-5, УК-6                          | Тестирование |
|                                                                       | Итого                     | 4  |                                           |              |
| 10 Принципы и технологии презентации проектных решений                | Подготовка к зачету       | 4  | ПК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6              | Зачёт        |
|                                                                       | Подготовка к тестированию | 2  | ПК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6              | Тестирование |
|                                                                       | Итого                     | 6  |                                           |              |
| 11 Практическая реализация проекта: от концепции до защиты            | Подготовка к зачету       | 4  | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 | Зачёт        |
|                                                                       | Подготовка к тестированию | 4  | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 | Тестирование |
|                                                                       | Итого                     | 8  |                                           |              |
| Итого за семестр                                                      |                           | 58 |                                           |              |
| Итого                                                                 |                           | 58 |                                           |              |

### 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      |
|-------------------------|---------------------------|------------|-----------|---------------------|
|                         | Лек. зан.                 | Прак. зан. | Сам. раб. |                     |
| ОПК-3                   | +                         | +          | +         | Зачёт, Тестирование |
| ПК-1                    | +                         | +          | +         | Зачёт, Тестирование |

|      |   |   |   |                     |
|------|---|---|---|---------------------|
| УК-1 | + | + | + | Зачёт, Тестирование |
| УК-3 | + | + | + | Зачёт, Тестирование |
| УК-4 | + | + | + | Зачёт, Тестирование |
| УК-5 | + | + | + | Зачёт, Тестирование |
| УК-6 | + | + | + | Зачёт, 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 |
|--------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|
| <b>1 семестр</b>         |                                                |                                             |                                                           |                  |
| Зачёт                    | 15                                             | 15                                          | 20                                                        | 50               |
| Тестирование             | 15                                             | 15                                          | 20                                                        | 50               |
| Итого максимум за период | 30                                             | 30                                          | 40                                                        | 100              |
| Нарастающим итогом       | 30                                             | 60                                          | 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 |
|-------------------------------------------------------|--------|
| $\geq 90\%$ 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                                                  | E (посредственно)       |
|                                      | 60 – 64                                                  |                         |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов                                           | F (неудовлетворительно) |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Корниенко, В. И. Командообразование : учебник для вузов / В. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/520204>.

2. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 302 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/582619>.

## **7.2. Дополнительная литература**

1. Диянова, З. В. Общая психология. Личность и мотивация. Практикум : учебное пособие для вузов / З. В. Диянова, Т. М. Щеголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/515045>.

## **7.3. Учебно-методические пособия**

### **7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Проектный инжиниринг: Учебно-методическое пособие по практическим занятиям и самостоятельной работе / Е. Б. Черникова - 2026. 61 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/11309>.

### **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 лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

### **8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий**

Лекторий: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, 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, помещение для самостоятельной работы; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 229/1 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Панель интерактивная Lumien со встраиваемым ПК

- Комплект специализированной учебной мебели;
  - Рабочее место преподавателя.
- Программное обеспечение:
- Microsoft Windows 10 Pro;
  - Smath Studio Desktop 0.98;

### 8.3. 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.

### 8.4. 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

| Названия разделов (тем) дисциплины | Формируемые компетенции | Формы контроля | Оценочные материалы (ОМ) |
|------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------|
|------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------|

|                                                                               |                                           |              |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| 1 Проектная деятельность: структура, жизненный цикл и ключевые характеристики | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-4, УК-5, УК-6       | Зачёт        | Перечень вопросов для зачета        |
|                                                                               |                                           | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 2 Методология исследовательской работы в проектной деятельности               | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-6                   | Зачёт        | Перечень вопросов для зачета        |
|                                                                               |                                           | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 3 Системы целеполагания и стратегический анализ проекта                       | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-3, УК-4, УК-6       | Зачёт        | Перечень вопросов для зачета        |
|                                                                               |                                           | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 4 Классификация и особенности различных типов проектов                        | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-5                   | Зачёт        | Перечень вопросов для зачета        |
|                                                                               |                                           | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 5 Формирование и развитие проектных команд. Роли и модели взаимодействия      | УК-3, УК-4, УК-5, УК-6                    | Зачёт        | Перечень вопросов для зачета        |
|                                                                               |                                           | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 6 Методологии и инструменты управления проектами                              | ОПК-3, ПК-1, УК-3, УК-6                   | Зачёт        | Перечень вопросов для зачета        |
|                                                                               |                                           | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 7 Научно-технологические направления Передовой инженерной школы ТУСУР         | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-5, УК-6             | Зачёт        | Перечень вопросов для зачета        |
|                                                                               |                                           | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 8 Коммуникационные процессы в проектной деятельности                          | УК-3, УК-4, УК-5, УК-6                    | Зачёт        | Перечень вопросов для зачета        |
|                                                                               |                                           | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 9 Публичная коммуникация и представление результатов проекта                  | УК-1, УК-4, УК-5, УК-6                    | Зачёт        | Перечень вопросов для зачета        |
|                                                                               |                                           | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 10 Принципы и технологии презентации проектных решений                        | ПК-1, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6        | Зачёт        | Перечень вопросов для зачета        |
|                                                                               |                                           | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 11 Практическая реализация проекта: от концепции до защиты                    | ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 | Зачёт        | Перечень вопросов для зачета        |
|                                                                               |                                           | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

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<br>(неудовлетворительно) | < 60% от максимальной суммы баллов         | отсутствие знаний или фрагментарные знания                                          | отсутствие умений или частично освоенное умение             | отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков              |
| 3<br>(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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2<br>(неудовлетворительно) | Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или<br>Знать на уровне <b>ориентирования</b> , 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<br>(удовлетворительно)   | Знать и уметь на <b>репродуктивном</b> уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.                                                                                                                                                                                           |
| 4 (хорошо)                 | Знать, уметь, владеть на <b>аналитическом</b> 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 <b>системном</b> 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. Что такое проект?
  - а) Набор постоянных функций организации
  - б) Временное предприятие для создания уникального продукта или услуги
  - в) План действий без конкретных сроков
  - г) Многолетняя стратегия компании
2. Основная цель управления проектами:
  - а) Минимизировать количество участников проекта
  - б) Выполнить работу любыми средствами
  - в) Достичь целей проекта в рамках ограничений по времени, бюджету и качеству
  - г) Сделать проект максимально длительным
3. Кто отвечает за успешное завершение проекта?
  - а) Спонсор проекта
  - б) Руководитель проекта
  - в) Все участники проекта
  - г) Консультанты
4. Какую роль выполняет спонсор проекта?
  - а) Разрабатывает детальный график задач
  - б) Финансирует проект и утверждает ключевые решения
  - в) Работает с командой над ежедневными задачами
  - г) Проводит SWOT-анализ
5. SMART — это методика постановки целей. Что означает буква "S"?
  - а) Speed (скорость)
  - б) Special (особенный)
  - в) Specific (конкретный)
  - г) Standard (стандартный)
6. Какой из вариантов формулировки цели соответствует SMART?
  - а) "Улучшить работу компании"
  - б) "Повысить продажи"
  - в) "Увеличить продажи на 15% за 6 месяцев"
  - г) "Сделать проект лучше"
7. SWOT-анализ используется для:
  - а) Финансового аудита компании
  - б) Определения сильных и слабых сторон, возможностей и угроз
  - в) Постановки целей по SMART
  - г) Составления расписания проекта
8. Что относится к внешним факторам в SWOT-анализе?
  - а) Сильные стороны
  - б) Слабые стороны
  - в) Возможности и угрозы
  - г) Внутренние процессы
9. Кто такие стейкхолдеры проекта?
  - а) Только сотрудники проектной команды
  - б) Все, кто заинтересован в проекте или может повлиять на его результат
  - в) Только заказчики и спонсоры
  - г) Конкуренты организации
10. Какой навык наиболее важен для публичного выступления?
  - а) Знание SWOT-анализа
  - б) Умение планировать бюджет
  - в) Уверенность и ясная подача информации
  - г) Способность составлять техническую документацию
11. Что помогает удерживать внимание аудитории при публичном выступлении?
  - а) Использование монотонного голоса
  - б) Чтение текста без пауз
  - в) Контакт глазами и работа с жестами
  - г) Игнорирование вопросов слушателей
12. Какой из факторов чаще всего вызывает волнение перед выступлением?
  - а) Избыточная подготовка

- б) Недостаток опыта и уверенности
  - в) Хорошее знание темы
  - г) Поддержка аудитории
13. В чем отличие проекта от текущей операционной деятельности?
- а) Проект всегда короче
  - б) Проект уникален и имеет временные рамки
  - в) Операционная деятельность всегда дороже
  - г) Операции выполняются только вручную
14. Ключевой результат SWOT-анализа:
- а) Готовый бюджет проекта
  - б) Список задач с дедлайнами
  - в) Понимание внутренней и внешней среды организации
  - г) Организационная структура
15. Какое из утверждений о целях по SMART неверное?
- а) Цели должны быть конкретными
  - б) Цели должны быть измеримыми
  - в) Цели должны быть расплывчатыми, чтобы оставлять свободу действий
  - г) Цели должны быть достижимыми и ограниченными во времени

### **9.1.2. Перечень вопросов для зачета**

1. Методология классического и гибкого управления
2. Специфика инжиниринговых и IT-проектов
3. Технология постановки целей по SMART
4. Проведение SWOT-анализа и построение матрицы решений
5. Управление коммуникациями в проектной деятельности

### **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 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.

### **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                                                                |
| 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.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ПИШ  
протокол № 3 от «21» 10 2025 г.

### СОГЛАСОВАНО:

| Должность                          | Инициалы, фамилия | Подпись                                                  |
|------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Заведующий выпускающей каф. ПИШ    | А.С. Перин        | Согласовано,<br>a0f1668d-d020-4ff4-<br>9a8a-4ff4e15b36fe |
| Заведующий обеспечивающей каф. ПИШ | А.С. Перин        | Согласовано,<br>a0f1668d-d020-4ff4-<br>9a8a-4ff4e15b36fe |
| Начальник учебного управления      | Г.А. Цой          | Согласовано,<br>8a5745e4-63a0-4946-<br>bbb0-ce4977ac113e |

### ЭКСПЕРТЫ:

|                                                                                                                                            |                 |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|
| Доцент, каф. Передовая инженерная школа<br>"Электронное приборостроение и системы связи" им.<br>А.В. Кобзева                               | Е.В. Рогожников | Согласовано,<br>89e0aaec-be8a-4f7b-<br>bd1a-f43585db8135 |
| Заместитель директора по образованию, каф.<br>Передовая инженерная школа "Электронное<br>приборостроение и системы связи" им. А.В. Кобзева | А.В. Жечева     | Согласовано,<br>10222954-0bcd-4026-<br>99f7-5b18919a1928 |

### РАЗРАБОТАНО:

|                                                                                                              |                |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------|
| Доцент, каф. Передовая инженерная школа<br>"Электронное приборостроение и системы связи" им.<br>А.В. Кобзева | Е.Б. Черникова | Разработано,<br>40d310a8-926e-409e-<br>9809-0655f6021c79 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------|