

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенко Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УЧЕБНО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (УПД-3)

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **11.03.01 Радиотехника**

Направленность (профиль) / специализация: **Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**

Кафедра: **Кафедра радиоэлектроники и систем связи (РСС)**

Курс: **4**

Семестр: **8**

Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 8 семестр | Всего | Единицы |
|---|-----------|-------|---------|
| Самостоятельная работа | 128 | 128 | часов |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 10 | 10 | часов |
| Контрольные работы | 2 | 2 | часов |
| Подготовка и сдача зачета | 4 | 4 | часов |
| Общая трудоемкость | 144 | 144 | часов |
| (включая промежуточную аттестацию) | | 4 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр | Количество |
|--------------------------------|---------|------------|
| Зачет с оценкой | 8 | |
| Контрольные работы | 8 | 1 |

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Практическое закрепление знаний и навыков проектной, научно-исследовательской и организационной деятельности по основным направлениям профиля обучения студента.

1.2. Задачи дисциплины

1. Ознакомиться с целями и задачами учебно-проектной деятельности, основами учебно-проектной деятельности и индивидуальные задачи.

2. Приобрести навыки работы в составе проектной группы при реализации проектов; практически использовать знания и навыки в рамках профессиональной деятельности; излагать и критически анализировать базовую информацию и применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

3. Научиться применять современные поисковые системы по сбору научно-технической информации, использовать базы данных: elibrary, scopus, web of science.

4. Приобрести навыки анализа и обработки научно-технической информации; планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач по проектированию радиотехнических устройств и систем.

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.ДВ.03.02.

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 | | |
| - | - | - |
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| - | - | - |
| Профессиональные компетенции | | |

| | | |
|--|---|---|
| ПК-1. Способен выполнять математическое и компьютерное моделирование объектов и процессов по типовым методикам для решения профессиональных задач | ПК-1.1. Знает приемы математического и компьютерного моделирования объектов и процессов по типовым методикам | Знает приемы математического и компьютерного моделирования объектов и процессов по типовым методикам |
| | ПК-1.2. Умеет выполнять математическое и компьютерное моделирование объектов и процессов по типовым методикам для решения профессиональных задач | Умеет выполнять математическое и компьютерное моделирование объектов и процессов по типовым методикам для решения профессиональных задач |
| | ПК-1.3. Владеет приемами математического и компьютерного моделирования объектов и процессов по типовым методикам для решения профессиональных задач | Владеет приемами математического и компьютерного моделирования объектов и процессов по типовым методикам для решения профессиональных задач |
| ПК-2. Способен выполнять расчет и проектирование радиоэлектронных средств и их составных частей в соответствии с техническим заданием, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования | ПК-2.1. Знает основы расчета и проектирования радиоэлектронных средств и их составных частей в соответствии с техническим заданием, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования | Знает основы расчета и проектирования радиоэлектронных средств и их составных частей в соответствии с техническим заданием, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования |
| | ПК-2.2. Умеет выполнять расчет и проектирование радиоэлектронных средств и их составных частей в соответствии с техническим заданием, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования | Умеет выполнять расчет и проектирование радиоэлектронных средств и их составных частей в соответствии с техническим заданием, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования |
| | ПК-2.3. Владеет методами расчета и проектирования радиоэлектронных средств и их составных частей в соответствии с техническим заданием, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования | Владеет методами расчета и проектирования радиоэлектронных средств и их составных частей в соответствии с техническим заданием, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования |

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 |
|---|-------------|-----------|
| | | 8 семестр |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 12 | 12 |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 10 | 10 |
| Контрольные работы | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 128 | 128 |
| Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 80 | 80 |
| Подготовка к контрольной работе | 48 | 48 |
| Подготовка и сдача зачета | 4 | 4 |
| Общая трудоемкость (в часах) | 144 | 144 |
| Общая трудоемкость (в з.е.) | 4 | 4 |

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 | Контр. раб. | СРП, ч. | Сам. раб., ч | Всего часов (без промежуточной аттестации) | Формируемые компетенции |
|---|-------------|---------|--------------|--|-------------------------|
| 8 семестр | | | | | |
| 1 Определение целей и задач этапа проекта | 2 | 1 | 16 | 19 | ПК-1, ПК-2 |
| 2 Разработка (актуализация) технического задания этапа проекта | | 1 | 16 | 17 | ПК-1, ПК-2 |
| 3 Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа проекта | | 1 | 16 | 17 | ПК-1, ПК-2 |
| 4 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа проекта | | 5 | 48 | 53 | ПК-1, ПК-2 |
| 5 Подготовка отчета о реализации проекта (на этапе) | | 1 | 16 | 17 | ПК-1, ПК-2 |
| 6 Подготовка презентации отчета о реализации проекта | | 1 | 16 | 17 | ПК-1, ПК-2 |
| Итого за семестр | 2 | 10 | 128 | 140 | |
| Итого | 2 | 10 | 128 | 140 | |

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов (тем) дисциплины | Содержание разделов (тем) дисциплины | СРП, ч | Формируемые компетенции |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------|-------------------------|
|------------------------------------|--------------------------------------|--------|-------------------------|

| 8 семестр | | | |
|---|--|----|------------|
| 1 Определение целей и задач этапа проекта | Погружение в проект. Стратегия нового продукта; Разработка концепции нового инновационного продукта. | 1 | ПК-1, ПК-2 |
| | Итого | 1 | |
| 2 Разработка (актуализация) технического задания этапа проекта | Построение дерева целей; Построение структурной схемы работ; Подготовка технического задания; Анализ рисков проекта и способов их минимизации. | 1 | ПК-1, ПК-2 |
| | Итого | 1 | |
| 3 Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа проекта | Организация работы: распределение задач и ролей внутри проектной команды; Работа с системами управления проектами; Разработка календарного плана на этап реализации. | 1 | ПК-1, ПК-2 |
| | Итого | 1 | |
| 4 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа проекта | Реализация индивидуальных задач в соответствии с календарным планом проекта на этапе; Внесение корректировок (при необходимости) в перечень индивидуальных задач и календарный план; Работа в команде; Подготовка еженедельной отчетности о проделанной по проекту работе. | 5 | ПК-1, ПК-2 |
| | Итого | 5 | |
| 5 Подготовка отчета о реализации проекта (на этапе) | Подготовка отчета о проделанной работе; Подготовка презентации и доклада о результатах проекта на этапе реализации; Рефлексия, оценка его результатов. | 1 | ПК-1, ПК-2 |
| | Итого | 1 | |
| 6 Подготовка презентации отчета о реализации проекта | Подготовка презентации о результатах проекта на этапе реализации. | 1 | ПК-1, ПК-2 |
| | Итого | 1 | |
| Итого за семестр | | 10 | |
| Итого | | 10 | |

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

| № п.п. | Виды контрольных работ | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|------------------|---|-----------------|-------------------------|
| 8 семестр | | | |
| 1 | Контрольная работа с автоматизированной проверкой | 2 | ПК-1, ПК-2 |
| Итого за семестр | | 2 | |
| Итого | | 2 | |

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Контроль самостоятельной работы (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 |
|---|--|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| 8 семестр | | | | |
| 1 Определение целей и задач этапа проекта | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ПК-1, ПК-2 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 8 | ПК-1, ПК-2 | Контрольная работа |
| | Итого | 16 | | |
| 2 Разработка (актуализация) технического задания этапа проекта | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ПК-1, ПК-2 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 8 | ПК-1, ПК-2 | Контрольная работа |
| | Итого | 16 | | |
| 3 Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа проекта | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ПК-1, ПК-2 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 8 | ПК-1, ПК-2 | Контрольная работа |
| | Итого | 16 | | |
| 4 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа проекта | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 40 | ПК-1, ПК-2 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 8 | ПК-1, ПК-2 | Контрольная работа |
| | Итого | 48 | | |
| 5 Подготовка отчета о реализации проекта (на этапе) | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ПК-1, ПК-2 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 8 | ПК-1, ПК-2 | Контрольная работа |
| | Итого | 16 | | |
| 6 Подготовка презентации отчета о реализации проекта | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ПК-1, ПК-2 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 8 | ПК-1, ПК-2 | Контрольная работа |
| | Итого | 16 | | |

| | | | |
|------------------|---------------------------|-----|-----------------|
| Итого за семестр | | 128 | |
| | Подготовка и сдача зачета | 4 | Зачет с оценкой |
| Итого | | 132 | |

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

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

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

| Формируемые компетенции | Виды учебной деятельности | | | Формы контроля |
|-------------------------|---------------------------|-----|-----------|---|
| | Конт.Раб. | СРП | Сам. раб. | |
| ПК-1 | + | + | + | Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Тестирование |
| ПК-2 | + | + | + | Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Тестирование |

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

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, 2020. — 422 с. — (Высшее образование). [Электронный ресурс] Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/450229>.

7.2. Дополнительная литература

1. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. — 6-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02518-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93545>.

2. Основы научных и экспериментальных исследований : учебное пособие / В. И. Коржик, А. В. Красов, Д. В. Сахаров [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. — 80 с Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/180091>.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Технология OFDM: Учебно-методическое пособие для лекционных и практических занятий, курсового проектирования, самостоятельной работы студентов радиотехнических специальностей / С. В. Мелихов - 2019. 23 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/9126>.

2. Зеленецкая, Ю.В. Учебно-проектная деятельность : методические указания по организации самостоятельной работы для студентов, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / Ю.В. Зеленецкая, А.В. Фатеев. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2022. – 17 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library>.

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. Иное учебно-методическое обеспечение

1. Зеленецкая, Ю.В. Учебно-проектная деятельность [Электронный ресурс]: электронный курс / Ю.В. Зеленецкая. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2022. (доступ из личного кабинета студента) .

7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. 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. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice;
- Microsoft Windows;

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, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 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

| Названия разделов (тем) дисциплины | Формируемые компетенции | Формы контроля | Оценочные материалы (ОМ) |
|--|-------------------------|--------------------|---|
| 1 Определение целей и задач этапа проекта | ПК-1, ПК-2 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 2 Разработка (актуализация) технического задания этапа проекта | ПК-1, ПК-2 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

| | | | |
|---|------------|--------------------|---|
| 3 Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа проекта | ПК-1, ПК-2 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 4 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа проекта | ПК-1, ПК-2 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 5 Подготовка отчета о реализации проекта (на этапе) | ПК-1, ПК-2 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 6 Подготовка презентации отчета о реализации проекта | ПК-1, ПК-2 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | 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 (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 |
|----------------------------|--|
| 2 (неудовлетворительно) | Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или 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

- Что из перечисленного относится к существенным признакам проекта?
 - непрерывный характер реализации, наличие выделенного бюджета, обязательность эффективности
 - целевой характер, ограниченность во времени, уникальность деятельности и результата
 - создание временной организационной структуры, присутствие внешней инвестиционной составляющей, поступательность реализации
 - командный характер реализации, иерархичность результатов, поступательность этапов исполнения
- Какие из указанных ниже методов относятся к общенаучным методам познания?
 - анализ, синтез, абстрагирование
 - единство и борьбы противоположностей
 - переход количественных изменений в качественные, отрицание отрицания
 - обобщение, индукция, дедукция, моделирование
- Какие из указанных ниже методов относятся к методам эмпирического познания?
 - анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, индукция, дедукция, моделирование

- б) единство и борьбы противоположностей; переход количественных изменений в качественные, отрицание отрицания
 - в) наблюдение, описание, измерение, эксперимент
 - г) нет верного ответа
4. Из перечисленных выделите основные назначения моделей в науке:
- а) упрощение объектов для их изучения и наглядного представления
 - б) отделение наверняка существующих свойств объекта от предполагаемых
 - в) изучение отдельных частей объекта
 - г) выявление свойств и связей
5. Какие из утверждений являются гипотезами?
- а) возможно, завтра произойдёт усиление и смена направления ветра
 - б) возможно, зависимость между мощностью передатчика и дальностью связи нелинейная
 - в) возможно, средняя температура воздуха весной будет выше, чем в прошлом году
 - г) возможно, существует способ уменьшить производительность выпускаемого процессора
6. Назовите высший научный орган Российской Федерации.
- а) Конституционный суд РФ
 - б) Российская академия наук
 - в) Федеральное Собрание Российской Федерации
 - г) Правительство Российской Федерации
7. Какие научные степени, ученых степеней, оценивающие научную квалификацию введены в Российской Федерации?
- а) доцент и профессор
 - б) кандидат и доктор наук
 - в) доцент и профессор по специальности
 - г) нет верного ответа
8. Какие ученые звания, присуждаемые научным и научно-педагогическим сотрудникам в соответствии с характером и уровнем выполняемой ими работы, введены в Российской Федерации?
- а) бакалавр и магистр
 - б) кандидат и доктор наук
 - в) доцент и профессор (по специальности)
 - г) нет верного ответа
9. Какие из указанных ниже методов относятся к общенаучным методам познания?
- а) анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, индукция, дедукция, моделирование
 - б) единство и борьбы противоположностей; переход количественных изменений в качественные, отрицание отрицания
 - в) наблюдение, описание, измерение, эксперимент
 - г) нет верного ответа
10. Какие из указанных ниже методов относятся к методам эмпирического познания?
- а) анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, индукция, дедукция, моделирование
 - б) единство и борьбы противоположностей; переход количественных изменений в качественные, отрицание отрицания
 - в) наблюдение, описание, измерение, эксперимент
 - г) нет верного ответа
11. Отметьте преимущества внутренних проектов.
- а) оперативное реагирование на непредвиденные обстоятельства
 - б) отсутствие внешнего контроля
 - в) гибкость и оперативность в принятии решений
 - г) масштабное внедрение новых методов и технологий
12. Отметьте верные утверждения:
- а) при разделении проектов по масштабам могут быть предложены разные критерии, чаще всего в качестве критерия рассматриваются денежные затраты проекта
 - б) проекты функционируют как открытые системы, т. е. требуют постоянной «подпитки» из внешней среды ресурсами, энергией, информацией
 - в) если фирма специализируется на проектах определённого типа, то они для неё

- являются новаторскими
13. Отметьте верные утверждения:
 - а) термин «системы общего назначения» относится к методам упрощения работ, измерения выполненной работы, заполнения экранных форм, контроля процесса передачи информации, исследования производственного процесса по операциям
 - б) термин «обработка информации» относится к идентификации крупных проектов
 - в) экономический риск определяется трудоёмкостью проекта
 14. Отметьте верные утверждения:
 - а) жизненный цикл мультипроекта имеет точно определённые во времени переходы между фазами и определяется ходом реализации всех проектов
 - б) проекты, составляющие мультипроект, иногда называют субпроектами
 - в) отсутствует чёткая граница между мультипроектной средой и мультиконтрактной ситуацией
 15. К факторам дальнего окружения проекта относятся:
 - а) политические и правовые
 - б) социальные и культурные
 - в) технологические
 - г) экономические
 - д) производственные
 - е) финансовые
 16. Отметьте верные утверждения:
 - а) различные факторы законодательного и государственного характера могут ограничивать деятельность организаций в запуске тех или иных проектов и влиять на уровень существующих возможностей и угроз для их реализации
 - б) когда происходит рост в экономике, увеличиваются расходы потребителей, что вызывает снижение конкуренции и появление свободных средств
 - в) ставка процента не оказывает прямое воздействие на потенциальную привлекательность проектов, которые должны финансироваться за счёт получения ссуд
 17. Выделяют следующие методы исследования проектной среды:
 - а) предвидение
 - б) наблюдение
 - в) мониторинг
 - г) моделирование
 - д) оценка
 - е) сканирование
 18. Отметьте верные утверждения:
 - а) специфическая организация определяет психологический климат и атмосферу в команде проекта, влияет на её творческую активность и работоспособность
 - б) экономические условия проектной деятельности связаны со сметой и бюджетом проекта, ценами, налогами и тарифами, риском и страхованием, стимулами и льготами и другими факторами, действующими внутри проекта и определяющими его основные стоимостные характеристики
 - в) социальные условия проекта характеризуются: уровнем заработной платы, предоставляемыми коммунальными услугами
 19. Типичными для любого проекта стейкхолдерами являются:
 - а) спонсор
 - б) заказчик
 - в) руководитель организации
 - г) исполняющая организация
 - д) менеджер проекта
 20. Отметьте верные утверждения:
 - а) если отношения характеризуются низкой взаимозависимостью, стейкхолдеры будут выбирать опосредованную стратегию «придерживания» ресурсов для влияния на проект
 - б) стратегии контроля ресурсов предполагают, что стейкхолдеры обладают возможностью прервать снабжение проекта ресурсами, если не произойдёт изменений в желательном для них направлении
 - в) если отношения характеризуются властью стейкхолдеров, они выбирают прямую

стратегию «отдачи» ресурсов

9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

1. Юридическое лицо, выполняющее по контракту проектно-изыскательские работы в рамках проекта, – это ...
 - 1) проектировщик.
 - 2) субконтрактор.
 - 3) генеральный подрядчик.
2. Оценочный объем фактически выполненных работ или количество ресурсов, запланированных на фактически выполненный объем работ к текущей дате, – это
 - 1) освоенный объем.
 - 2) фактическая стоимость.
 - 3) плановый объем.
 - 4) бюджет по завершении.
3. Управление стоимостью проекта включает следующие основные аспекты:
 - 1) отсутствие воздействия на факторы, вызывающие изменения базового плана по стоимости
 - 2) управление изменениями по мере их возникновения
 - 3) осуществление мониторинга расходов с целью обнаружения и анализа отклонений от базового плана по стоимости
 - 4) обеспечение того, что потенциальное повышение стоимости не приведет к уменьшению расходов
4. В рамках какого метода анализ риска проекта выполняется с помощью моделей возможных результатов?
 - 1) Сценарный анализ.
 - 2) Имитационная модель.
 - 3) Метод Монте-Карло.
5. В каком документе риск проекта определяется как неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет позитивное или негативное воздействие по меньшей мере на одну из целей проекта?
 - 1) PMBOK Guide 2013
 - 2) PRINCE2
 - 3) ISO 21500
 - 4) P2M
6. Риск, возникающий в результате неполноты или недостаточности информации, а также субъективности восприятия информации лицом, принимающим решение, – это риск ...
 - 1) принятия неверного решения.
 - 2) неверного выполнения решения.
 - 3) неверного целеполагания.
7. Как называется риск, обусловленный действием многообразных, общих для всех хозяйствующих субъектов факторов?
 - 1) Систематический
 - 2) Специфический
 - 3) Несистематический
8. Процесс разработки путей и определение действия по увеличению возможностей и снижению угроз для целей проекта – это ...
 - 1) планирование реагирования на риски.
 - 2) идентификация рисков.
 - 3) планирование управления рисками.
 - 4) качественный анализ рисков.
9. Процесс идентификации всех лиц в организации, влияющих на проект, а также документирование информации об участниках в соответствии с их интересами и степенью влияния на успех проекта – это ...
 - 1) определение участников проекта.
 - 2) планирование коммуникаций.
 - 3) управление ожиданиями участников.
 - 4) распространение информации.

10. Какой метод исследования проектной среды представляет собой исследования изменений во внешней среде на предмет выявления важных тенденций изменения ее параметров?
- 1) Сканирование.
 - 2) Мониторинг.
 - 3) Предвидение.
 - 4) Оценка.

9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

Учебно-проектная деятельность (УПД-3)

1. Оценка и координирование исполнения проекта в целом в соответствии с замыслом и планами проекта – это ...
 - 1) общий контроль.
 - 2) контроль изменений замысла.
 - 3) контроль расписания.
2. Отслеживание отдельных параметров результатов проекта для определения их соответствия установленным стандартам и определение причин неудовлетворительного выполнения работ – это ...
 - 1) контроль качества.
 - 2) общий контроль.
 - 3) контроль изменений замысла.
3. Отметьте верные утверждения:
 - 1) менеджеры проектов должны принимать активное участие в формировании норм группы, которые будут способствовать успешной работе над проектом
 - 2) в крупных проектах создаётся сложная структура управления, состоящая из ряда подразделений, объединённых вертикальными и горизонтальными связями, между которыми возможна конкуренция за влияние на принятие ключевых для проекта решений
 - 3) как правило, в крупных проектах у любого участника есть непосредственный доступ к руководителю проекта
4. Наиболее распространённой моделью развития проектной команды является:
 - 1) формирование, бурление, функционирование, роспуск
 - 2) взаимодействие, получение результата, роспуск
 - 3) формирование, бурление, нормализация, функционирование, роспуск
 - 4) формирование, взаимодействие, получение результата, роспуск
5. Отметьте верные утверждения:
 - 1) два важных фактора, влияющих на наём персонала для работы над проектом, — это важность проекта и управленческая структура, которая будет использоваться в работе над проектом
 - 2) у проектного совещания должна быть определённая форма, установленная уставом организации
 - 3) менеджеры проектов отвечают за управление системой поощрения, которая способствует эффективной работе команды и использованию дополнительных усилий
6. Погрешность какого вида бюджета составляет 5-8%?
 - 1) Предварительного
 - 2) Уточненного
 - 3) Окончательного
 - 4) Фактического
7. На какой фазе жизненного цикла проекта сметы неточные и в дальнейшем подлежат масштабным корректировкам?
 - 1) Фаза определения.
 - 2) Фаза планирования.
 - 3) Фаза выполнения.
8. На какой фазе проекта фактором риска может выступать изменение цен на материалы и услуги?
 - 1) Определение.
 - 2) Планирование.
 - 3) Выполнение.
 - 4) Завершение.

9. Риск, связанный с угрозой существенного отклонения проекта по срокам и стоимости, называется ...
- 1) допустимый
 - 2) критический
 - 3) катастрофический
10. Какой ключевой навык относится к первому уровню принятия решения?
- 1) Гуманное лидерство.
 - 2) Анализ информации.
 - 3) Анализ возможного риска.
 - 4) Стратегическое планирование.

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 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 РСС
протокол № 4 от «28» 12 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|------------------------------------|-------------------|--|
| Заведующий выпускающей каф. РСС | А.В. Фатеев | Согласовано, 595be322-a579-4ae5- 8d93-e5f4ee9ceb7d |
| Заведующий обеспечивающей каф. РСС | А.В. Фатеев | Согласовано, 595be322-a579-4ae5- 8d93-e5f4ee9ceb7d |
| Декан ФДО | И.П. Черкашина | Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22- bda1-21376d739cfc |

ЭКСПЕРТЫ:

| | | |
|---------------------------------|-----------------|--|
| Ассистент, каф. ТОР | О.А. Жилинская | Согласовано, 7029dda8-6686-4f8c- 8731-d84665df77fc |
| Старший преподаватель, каф. РСС | Ю.В. Зеленецкая | Согласовано, 1f099a64-e28d-4307- a5f6-d9d92630e045 |

РАЗРАБОТАНО:

| | | |
|---------------------------------|-----------------|--|
| Профессор, каф. РСС | А.С. Задорин | Разработано, 521229bc-219b-4531- a2f6-1da5347c4187 |
| Старший преподаватель, каф. РСС | Ю.В. Зеленецкая | Разработано, 1f099a64-e28d-4307- a5f6-d9d92630e045 |
| Ассистент, каф. ТЭО | Ю.Л. Замятина | Разработано, 1663c03a-62e7-4092- 902a-95591a9d4047 |