

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Декан ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

01.03.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**С.1.2.2 Основы технологического предпринимательства**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

Направление подготовки  
(специальность)

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Квалификация выпускника

Специалист

*(бакалавр/магистр/специалист)*

Специализация

Строительство высотных и большепролетных зданий и  
сооружений

Курс 4  
Семестр 7

**Распределение учебного времени**

|                                                        |         |                       |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------------|
| Трудоемкость по учебному плану                         | 144 / 4 | часов/зачетных единиц |
| Лекции                                                 | 36      | часов                 |
| Лабораторные работы                                    | -       | часов                 |
| Практические занятия                                   | 36      | часов                 |
| Иная контактная работа                                 | -       | часов                 |
| Всего контактной работы (без учета экз.)               | 72      | часов                 |
| Контактная работа по экзамену                          | -       | часов                 |
| Курсовой проект (работа)                               | -       | семестр               |
| Самостоятельная работа обучающихся<br>(без учета экз.) | 72      | часов                 |
| Самостоятельная работа по подготовке к<br>экзамену     | -       | часов                 |
| Экзамен                                                | -       | семестр               |
| Зачет                                                  | -       | семестр               |
| БРК, ДЗ                                                | 7       | семестр               |

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Программу составили:

|                                            |           |             |                |
|--------------------------------------------|-----------|-------------|----------------|
| доцент с ученой степенью<br>кандидата наук | МиБ       | СОГЛАСОВАНО | И.А. Сбоева    |
| (должность)                                | (кафедра) |             | (И.О. Фамилия) |

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра менеджмента и бизнеса

|                     |             |                        |  |
|---------------------|-------------|------------------------|--|
|                     |             | (наименование кафедры) |  |
| 19.01.2023          | протокол №  | 6                      |  |
| (дата)              |             |                        |  |
| Заведующий кафедрой | СОГЛАСОВАНО | В.В. Двоеглазов        |  |
|                     |             | (И.О. Фамилия)         |  |

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)  
кафедрой(ами).  
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

|                     |             |                |
|---------------------|-------------|----------------|
| Заведующий кафедрой | СОГЛАСОВАНО | В.М. Поздеев   |
|                     |             | (И.О. Фамилия) |

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит  
выпускающая кафедра

|             |                |
|-------------|----------------|
| СОГЛАСОВАНО | Ю.А. Кузнецова |
|             | (И.О. Фамилия) |

Эксперт(ы): Зверев Лев Владимирович, начальник Автономного учреждения Республики  
Марий Эл Управления государственной экспертизы проектной документации и результатов  
инженерных изысканий (АУ РМЭ УГЭПД)

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 06.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /И.Р. Валиева/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

| Код и наименование компетенции                                                                                                     | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляет ее базовые составляющие и связи между ними                                                                                                                                      | <b>знания:</b> сущности проблемной ситуации и принципов системного подхода к ее анализу<br><b>умения:</b> формулировать суть проблемы, выявлять ее базовые составляющие и связи между ними<br><b>навыки:</b> идентификации проблемной ситуации, выявления значимых составляющих проблемной ситуации и их взаимосвязей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                    | УК-1.2 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию / варианты решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, критического анализа источников информации и оценивает последствия возможных решений | <b>знания:</b> принципов системного и междисциплинарного подходов, критического анализа источников информации, методов оценки последствий возможных решений<br><b>умения:</b> разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию / варианты решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, критического анализа источников информации и оценивать последствия возможных решений<br><b>навыки:</b> разработки и содержательной аргументации стратегии / вариантов решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, критического анализа источников информации и оценки последствий возможных решений |
| 2. УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                            | УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта и определяет этапы его жизненного цикла                                                                                                                                                               | <b>знания:</b> теории жизненного цикла, концептуального подхода к проектированию в технологическом предпринимательстве<br><b>умения:</b> формулировать цели, задачи и ожидаемые результаты проекта по этапам его жизненного цикла<br><b>навыки:</b> разработки целей и задач проекта, формирования системы показателей результативности проекта по этапам его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                    | УК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта по этапам жизненного цикла и организует                                                                                                                                                         | <b>знания:</b> стандартных процессов планирования управления проектом, основных управленческих планов проекта, структуры и содержания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                | контроль его выполнения на основе анализа результатов работы                                                                                                               | <p>бизнес-плана; основных международных и российских стандартов управления проектами</p> <p><b>умения:</b> применять общие методические принципы составления бизнес-плана на проект; устанавливать показатели контроля реализации проекта.</p> <p><b>навыки:</b> использования методических инструментов разработки плана реализации проекта; владения основными инструментами и методами контроля реализации проекта.</p>                                                                                   |
| 3. УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы для достижения цели, формирует команду, организует и контролирует работу участников команды, определяет свою роль в команде | <p><b>знания:</b> видов стратегий командной работы для достижения цели, принципов формирования команды, видов ролей в команде</p> <p><b>умения:</b> вырабатывать стратегию командной работы для достижения цели, формировать команду, организовывать и контролировать работу участников команды, определять свою роль в команде</p> <p><b>навыки:</b> командной работы для достижения цели, формирования команды, организации и контролировать работу участников команды, определять свою роль в команде</p> |
| 4. УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                           | УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике                                        | <p><b>знания:</b> базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике</p> <p><b>умения:</b> формулировать цели экономического развития с учетом базовых принципов функционирования экономики в контексте технологического предпринимательства</p> <p><b>навыки:</b> постановки целей экономического развития с учетом базовых принципов функционирования экономики в контексте технологического предпринимательства</p>                     |
|                                                                                                                                | УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных                                                            | <p><b>знания:</b> методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, финансовых инструментов для управления личными финансами</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | финансовых целей,<br>использует финансовые<br>инструменты для<br>управления личными<br>финансами (личным<br>бюджетом), контролирует<br>собственные<br>экономические и<br>финансовые риски | (личным бюджетом), видов<br>экономических и финансовых рисков<br><b>умения:</b> применять методы личного<br>экономического и финансового<br>планирования для достижения<br>текущих и долгосрочных финансовых<br>целей, использовать финансовые<br>инструменты для управления личными<br>финансами (личным бюджетом),<br>контролировать собственные<br>экономические и финансовые риски<br><b>навыки:</b> применения методов личного<br>экономического и финансового<br>планирования для достижения<br>текущих и долгосрочных финансовых<br>целей, использования финансовых<br>инструментов для управления<br>личными финансами (личным<br>бюджетом), контроля собственных<br>экономических и финансовых рисков |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Философия (УК-1), Физика (УК-1), Химия (УК-1), Начертательная геометрия и инженерная графика (УК-1), Информационные технологии (УК-1), Социология (УК-3), Экономическая теория (УК-9), Математика (УК-1); практик: Учебная практика. Изыскательская практика (геодезия) (УК-1), Производственная практика. Технологическая практика (УК-3), Производственная практика. Технологическая практика (УК-3), Производственная практика. Технологическая практика (рассредоточенная) (УК-3), Учебная практика. Изыскательская практика. Геология (рассредоточенная) (УК-2)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих практиках: Преддипломная практика (УК-2), Производственная практика. Проектная практика (УК-2), Производственная практика. Исполнительская практика (УК-2); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-1), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-2), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-3), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-9)

## Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: дискуссионные, исследовательские, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: case-study, задания, информационные, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма, мини-проекты

# Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 7 семестр

| Виды и темы занятий                                                                                                                                                                                                                                                        | Количество часов | Формируемые компетенции |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|
| <b>Инновационное развитие экономики и технологическое предпринимательство</b>                                                                                                                                                                                              | <b>56</b>        | УК-1, УК-2, УК-3, УК-9  |
| Лекция. Инновационное развитие бизнеса и технологическое предпринимательство.                                                                                                                                                                                              | 2                |                         |
| Практическое занятие. Анализ моделей инновационного процесса.                                                                                                                                                                                                              | 2                |                         |
| Лекция. Современные бизнес-модели технологического предпринимательства                                                                                                                                                                                                     | 2                |                         |
| Практическое занятие. Оценка инновационной бизнес-идеи.                                                                                                                                                                                                                    | 2                |                         |
| Лекция. Стратегические инновации.                                                                                                                                                                                                                                          | 2                |                         |
| Практическое занятие. Создание бизнес-модели проекта на основе шаблона А. Остервальдера и И. Пенье.                                                                                                                                                                        | 2                |                         |
| Лекция. Product development. Разработка продукта.                                                                                                                                                                                                                          | 2                |                         |
| Практическое занятие. Задание на тему «Методы разработки продукта в применении к групповому мини-проекту».                                                                                                                                                                 | 2                |                         |
| Лекция. Customer development. Выведение продукта на рынок.                                                                                                                                                                                                                 | 2                |                         |
| Практическое занятие. Выделение целевых сегментов потребителей технологий. Моделирование потребностей целевых потребителей. Анализ барьеров на пути удовлетворения потребностей.                                                                                           | 2                |                         |
| Лекция. Трансфер технологий и лицензирование.                                                                                                                                                                                                                              | 2                |                         |
| Практическое занятие. Основные методы расчета цены лицензионного договора.                                                                                                                                                                                                 | 2                |                         |
| Лекция. Создание и развитие стартапа.                                                                                                                                                                                                                                      | 2                |                         |
| Практическое занятие. Описание ресурсов проекта. Оценка себестоимости выполнения работ и прогноз продаж.                                                                                                                                                                   | 2                |                         |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение домашнего задания, изучение лекционного материала, работа с учебной и учебно-методической литературой, подготовка к текущему контролю, изучение дополнительного материала и выполнение группового мини-проекта. | 28               |                         |
| <b>Жизненный цикл и основы управления проектами</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>40</b>        | УК-1, УК-2, УК-3, УК-9  |
| Лекция. Жизненный цикл проекта.                                                                                                                                                                                                                                            | 2                |                         |
| Практическое занятие. Планирование сроков реализации проекта.                                                                                                                                                                                                              | 2                |                         |
| Лекция. Система управления проектами.                                                                                                                                                                                                                                      | 2                |                         |
| Практическое занятие. Построение дорожной карты реализации проекта.                                                                                                                                                                                                        | 2                |                         |
| Лекция. Формирование и развитие команды проекта.                                                                                                                                                                                                                           | 2                |                         |
| Практическое занятие. Определение командной роли                                                                                                                                                                                                                           | 2                |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| участников проекта.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                        |
| Лекция. Исследование рынка и маркетинг инновационного проекта.                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                        |
| Практическое занятие. Маркетинговый анализ рынка группового проекта.<br>Описание факторов макро- и микросреды. Оценка размера целевого сегмента.                                                                                                                                                       | 2         |                        |
| Лекция. Инструменты привлечения финансирования проекта.                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                        |
| Практическое занятие. Выбор и обоснование источников финансирования инновационного проекта.                                                                                                                                                                                                            | 2         |                        |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение домашнего задания, изучение лекционного материала, работа с учебной и учебно-методической литературой, подготовка к текущему контролю, изучение дополнительного материала и выполнение группового мини-проекта.                             | 20        |                        |
| <b>Оценка инвестиционной привлекательности и продвижение проекта в технологическом</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>48</b> | УК-1, УК-2, УК-3, УК-9 |
| Лекция. Оценка инвестиционной привлекательности проекта.                                                                                                                                                                                                                                               | 2         |                        |
| Практическое занятие. Формирование финансовой модели проекта.                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |                        |
| Лекция. Оценка экономической эффективности проекта.                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |                        |
| Практическое занятие. Расчет показателей эффективности проекта.                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |                        |
| Лекция. Управление рисками в технологическом предпринимательстве.                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |                        |
| Практическое занятие. Анализ рисков проекта и выбор стратегии управления рисками.                                                                                                                                                                                                                      | 2         |                        |
| Лекция. Особенности продвижения инновационных продуктов.                                                                                                                                                                                                                                               | 2         |                        |
| Практическое занятие. Подготовка презентации проекта.                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         |                        |
| Лекция. Презентация инновационного проекта и факторы ее эффективности.                                                                                                                                                                                                                                 | 4         |                        |
| Практическое занятие. Презентация группового проекта в ходе питч-сессии.                                                                                                                                                                                                                               | 4         |                        |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение домашнего задания, изучение лекционного материала, работа с учебной и учебно-методической литературой, подготовка к текущему контролю, изучение дополнительного материала, выполнение группового мини-проекта и подготовка его презентации. | 24        |                        |
| Иная контактная работа:                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0         |                        |

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Подготовка к **практическим занятиям** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение группового мини-проекта. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Условия аттестации приведены в технологической карте, входящей в состав рабочей программы дисциплины.

## Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

| №№<br>п/п                                             | Список используемой литературы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.                                                    | Зуб, Анатолий Тимофеевич. Управление проектами [Текст : Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. Москва: Юрайт, 2022. - 422 с ISBN 978-5-534-00725-1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <a href="https://urait.ru/bcode/489197">https://urait.ru/bcode/489197</a>                                                                                                                                                           |
| 2.                                                    | Алексеева, Марина Борисовна. Анализ инновационной деятельности [Текст : Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. 2-е изд. Москва: Юрайт, 2022. - 337 с ISBN 978-5-534-14499-4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <a href="https://urait.ru/bcode/489573">https://urait.ru/bcode/489573</a>                                                                                                                                                           |
| 3.                                                    | Технологическое предпринимательство и управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие по направлениям и уровням подготовки, включающих изучение дисциплин "Основы технологического предпринимательства", "Технологическое предпринимательство и управление проектами" / В. В. Двоеглазов, Г. С. Цветкова, О. С. Белокур [и др.] ; под общей редакцией В. В. Двоеглазова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2023. - 126 с. ISBN 978-5-8158-2360-0. | <a href="https://portal.volgatech.net/books/Tekhnologicheskoye_predprinimatelstvo_i_upravleniye_proyektami_2023.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Tekhnologicheskoye_predprinimatelstvo_i_upravleniye_proyektami_2023.pdf</a> |
| 4.                                                    | Короткова, Татьяна Леонидовна. Маркетинг инноваций [Текст : Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / Т. Л. Короткова. 2-е изд. Москва: Юрайт, 2022. -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="https://urait.ru/bcode/491318">https://urait.ru/bcode/491318</a>                                                                                                                                                           |



|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | 256 с ISBN 978-5-534-07859-6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |
| 5.                                                                      | Акцораева, Наталия Геннадьевна. Инновационный менеджмент [Текст] : управление инновационным развитием фирмы : учебное пособие / Н. Г. Акцораева, О. С. Грозова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 139 с. ISBN 978-5-8158-1645-9. Экземпляры: всего 19. | 19 /<br><a href="https://portal.volgatech.net/books/Akcoraeva_innovacionnii_menedzhment_2015.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Akcoraeva_innovacionnii_menedzhment_2015.pdf</a> |
| <b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |
| 1.                                                                      | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                                                                                                                                   |
| 2.                                                                      | Научная электронная библиотека «Киберленинка»                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>                                                                                                                           |
| 3.                                                                      | Издательство Springer (SpringerOpen)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <a href="https://www.springeropen.com">https://www.springeropen.com</a>                                                                                                               |
| 4.                                                                      | Издательство Elsevier                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>                                                                                                           |
| 5.                                                                      | Издательство SpringerNature                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a>                                                                                                                         |
| <b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |
| 1.                                                                      | Справочно-правовая система Консультант+                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                                                                                                       |
| 2.                                                                      | Информационно-правовой портал Гарант                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                                                                                                                               |
| 3.                                                                      | Профессиональные справочные системы Техэксперт                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>                                                                                                                                   |

## 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

| №№ п/п | Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации | Перечень основного оборудования                                                                                                                  | Программное обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.     | 335 (III)                                                                                                         | Доска маркерная 120x240 см (1), Персональный компьютер Power RaY P550 (16), Экран настенный рулонный 200x200 см (1), Комплект учебной мебели (1) | Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Project Expert 7.55 Tutorial, STATISTICA 6.1 for Windows Russian |
| 2.     | 442 (I)                                                                                                           | Комплект учебной мебели (1)                                                                                                                      | Microsoft Windows Enterprise, Справочная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|    |                                  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                  |                             | правовая система<br>"Консультант Плюс",<br>Microsoft Office<br>Standard, Агент Dr.Web,<br>Комплект ГАРАНТ-<br>Мастер, Microsoft<br>Access, Microsoft Visio<br>Professional, Microsoft<br>Project Professional,<br>Microsoft Visual Studio<br>Enterprise, Комплект ПО<br>для решения основных<br>пользовательских задач,<br>Project Expert 7.55<br>Tutorial, STATISTICA<br>6.1 for Windows Russian                                                |
| 3. | Учебный читальный<br>зал ИБЦ (I) | Комплект учебной мебели (1) | Microsoft Windows<br>Enterprise, Справочная<br>правовая система<br>"Консультант Плюс",<br>Microsoft Office<br>Standard, Агент Dr.Web,<br>Комплект ГАРАНТ-<br>Мастер, Microsoft<br>Access, Microsoft Visio<br>Professional, Microsoft<br>Project Professional,<br>Microsoft Visual Studio<br>Enterprise, Комплект ПО<br>для решения основных<br>пользовательских задач,<br>Project Expert 7.55<br>Tutorial, STATISTICA<br>6.1 for Windows Russian |
| 4. | Научный читальный<br>зал ИБЦ (I) | Комплект учебной мебели (1) | Microsoft Windows<br>Enterprise, Справочная<br>правовая система<br>"Консультант Плюс",<br>Microsoft Office<br>Standard, Агент Dr.Web,<br>Комплект ГАРАНТ-<br>Мастер, Microsoft<br>Access, Microsoft Visio<br>Professional, Microsoft<br>Project Professional,<br>Microsoft Visual Studio<br>Enterprise, Комплект ПО<br>для решения основных<br>пользовательских задач,<br>Project Expert 7.55<br>Tutorial, STATISTICA<br>6.1 for Windows Russian |

## Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
  - умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
  - умение применять теоретические знания при решении практических заданий.
- Шкала оценивания представлена ниже.

| Уровень сформированности элементов компетенции | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Шкала оценивания  |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Пороговый уровень                              | Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | удовлетворительно |
| Продвинутый уровень                            | Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения                                                                                                                                                                                                                                                                               | хорошо            |
| Высокий уровень                                | Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ | отлично           |

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/ или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

### 7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

**Тесты для текущего контроля:**

1. Не относится к признакам проекта:

- а) оперативный характер;
- б) документальное оформление;
- в) целевая направленность;
- г) традиционность;
- д) срочность;
- е) ресурсная ограниченность.

2. Разработка и внедрение на предприятии системы управленческого учета — это проект:

- а) социальный;
- б) технологический;
- в) экономический;
- г) экологический;
- д) информационный;
- е) смешанный.

3. Российская глобальная навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС) стоимостью 0,4 трлн руб. — это:

- а) монопроект;
- б) мегапроект;
- в) мультипроект;
- г) экологический проект.

4. К характеристикам монопроектов относятся:

- а) неограниченность сроков;
- б) четкость формулировки цели;
- в) неопределенность результатов;
- г) ограниченность материальных ресурсов.

5. Классификация проектов по сфере, в которой они осуществляются, предполагает их деление:

- а) на инвестиционные, учебные;
- б) инфраструктурные, исследовательские;
- в) осуществляемые в материальном производстве и нематериальной сфере;
- г) монопроекты, мультипроекты и мегапроекты.

6. Соотнесите тип проекта с его содержанием.

Тип проекта:

- 1) производственный;
- 2) инновационный;
- 3) организационный;
- 4) инвестиционный.

Содержание проекта:

- а) акция по вложению ресурсов в запланированный результат;
- б) системный комплекс плановых документов;
- в) предварительный текст документа;
- г) идея, подготовленная к практической реализации;
- д) комплекс мероприятий по созданию, производству и продвижению на рынок новшеств;
- е) комплекс мероприятий по созданию и использованию нового объекта или изменению действующего.

7. Может ли натурный образец рассматриваться в качестве проекта:

- а) да;
- б) нет?

8. Два признака, характеризующие актуальность проекта, это:

- а) готовность;
- б) необходимость;
- в) своевременность;
- г) новизна;
- д) значимость.

9. По следующим видам конструкторских работ установите порядок разработки конструкторского проекта:

- а) оценка эффективности объекта проектирования;
- б) формирование команды проекта;
- в) разработка эскизного проекта;
- г) разработка технического предложения;
- д) создание рабочего проекта;
- е) создание технического проекта;
- ж) разработка технического задания.

10. Стейкхолдеры проекта — это:

- а) лица (физические и юридические), обладающие правовой, экономической, моральной возможностью заявлять проектоустроителю и (или) заказчику о своих правах (в том числе

имущественных) или интересах в отношении прошлой, настоящей или будущей деятельности или ее части в рамках данного проекта;

б) физические и юридические лица из внешнего окружения проекта;

в) лица или организации, которые могут влиять на проект;

г) лица, имеющие определенные ожидания от проекта.

11. Новшеством в РМВоК 5 относительно предыдущей его версии является:

а) выделение процесса управления стейкхолдерами проекта;

б) стандартизация программного обеспечения управления проектами;

в) открытость стандарта;

г) свобода стандарта.

12. К управленческим стандартам по управлению стейкхолдерами организации относится:

а) семейство стандартов ГОСТ Р ИСО 9000;

б) ИСО 26000;

в) ГОСТ Р 9001;

г) АА1000.

13. Базовый документ по управлению заинтересованными сторонами проекта — это:

а) паспорт проекта;

б) реестр стейкхолдеров проекта;

в) иерархическая структура работ проекта;

г) план коммуникаций проекта.

14. Критерием приоритизации стейкхолдеров проекта не является:

а) обеспечение активной поддержки проекта;

б) власть по отношению к проекту;

в) имущественные права на объекты проекта;

г) заинтересованность в результатах или процессах проекта.

15. Современный маркетинг проектов ориентирован на управление:

а) прибылью;

б) стоимостью;

в) взаимоотношениями и взаимодействиями.

16. Маркетинговая практика управления проектом постиндустриального этапа — это:

а) стандартный комплекс маркетинга;

б) включение элементов обратной связи;

в) управление ценностью.

17. Инструменты маркетинговых коммуникаций на этапе развития проекта:

- а) личные продажи;
- б) PR-коммуникации;
- в) реклама.

18. Комплексная оценка эффективности маркетинговой деятельности в проектном управлении осуществляется на основе:

- а) прироста прибыли;
- б) увеличения удовлетворенности стейкхолдеров;
- в) увеличения доли рынка.

19. Маркетинговые показатели используют:

- а) для оценки и контроля эффективности реализации проекта;
- б) планирования маркетинга проекта;
- в) реализации маркетинга проекта.

20. Под командой проекта понимается:

- а) временный коллектив, занимающийся реализацией определенного проекта;
- б) объединение людей, включенных в совместную деятельность по реализации конкретного проекта, сплоченных относительно целей и задач проекта, согласованно взаимодействующих и имеющих схожие ценности в своей деятельности;
- в) часть персонала организации, вовлеченная в проектную деятельность.

21. Идея формирования команд проектов возникла в сфере:

- а) искусства;
- б) производства вооружений;
- в) профессионального спорта.

22. В коллективе сокращается число конфликтов при следующей степени управляемости процессом командообразования:

- а) высокой;
- б) средней;
- в) низкой.

23. Этап процесса командообразования проекта, результатом которого является сплоченность исполнителей, — это:

- а) адаптация;
- б) группирование;
- в) сотрудничество;
- г) нормирование;

д) функционирование.

24. Роль члена команды проекта, соответствующая обязанности по управлению практической деятельностью персонала и распределению ресурсов между проектами, — это:

- а) менеджер проекта;
- б) бизнес-менеджер;
- в) администратор проекта.

25. В структуре системы управления проектами выделяют уровни:

- а) стратегический, тактический и оперативный;
- б) стратегический, оперативный и технический;
- в) высший, средний и нижний;
- г) организационный, методический и практический.

26. В базовой процессной модели проектного менеджмента выделяют группы процессов:

- а) управления и предметную группу;
- б) основных и поддерживающих;
- в) стандартных и организационных;
- г) высшего, среднего и нижнего уровней;
- д) последовательных, параллельных и интегративных.

27. Активы процесса не включают:

- а) выполненные расписания, данные о рисках и освоенных объемах стоимости;
- б) формальные и неформальные планы, правила, процедуры, рабочие инструкции, приказы;
- в) базы знаний организации;
- г) историческую информацию;
- д) функционал процесса.

28. Документальное оформление процесса управления отклонениями и процедуры корректировки документов является частью:

- а) процесса управления изменениями;
- б) процесса выполнения плана проекта;
- в) управления конфигурацией;
- г) системы управления изменениями.

29. Анализ, называемый «воротами фазы» или «межфазовым шлюзом», проводится с целью:

- а) планирования следующей стадии проекта;
- б) сообщения участникам проекта о контрольных событиях;
- в) решения, должен ли проект переходить в следующую фазу;



г) измерения освоенного объема.

30. Преимущество проектных организационных структур состоит в том, что:

- а) реализуется прямое подчинение сотрудников руководителю проекта и таким образом достигается однозначность направленности усилий этих сотрудников;
- б) руководитель проекта формирует запас дополнительных ресурсов;
- в) снижается технологичность в функциональных областях.

31. Недостаток матричной организационной структуры заключается в том, что:

- а) проект и его цели находятся в центре внимания и появляется возможность гибко настраивать организационную структуру от слабой матрицы до сильной;
- б) нарушается принцип единоначалия, что дезориентирует персонал и вызывает множество конфликтов;
- в) происходит стимулирование деловой и профессиональной специализации.

32. Успешная реализация сложных долговременных проектов маловероятна в рамках следующей организационной структуры:

- а) матричной;
- б) функциональной;
- в) проектной.

33. Роль руководителя проекта и команды:

- а) в слабой матричной структуре: у руководителя — постоянная, а у команды проекта — временная;
- б) в сбалансированной матричной структуре: у руководителя — постоянная, а у команды — временная;
- в) в сбалансированной матричной структуре: у руководителя — временная, как и у команды проекта.

34. В задачи офиса сопровождения проектов входит:

- а) методическая помощь руководителям проектов;
- б) проведение тренингов для персонала;
- в) формирование портфелей проектов.

35. Результатом оптимизации ресурсов проекта посредством метода выравнивания является:

- а) увеличение стоимости проекта;
- б) ухудшение качества, возрастание рисков проекта;
- в) изменение (обычно увеличение) первоначального критического пути;
- г) отсутствие изменений в критическом пути проекта.

36. Для изменения первоначального расписания проекта с целью его ускорения используют методы:

- а) сжатия и быстрого прохода;
- б) сглаживания и сжатия;

в) быстрого прохода и выравнивания;

г) сглаживания и выравнивания.

37. Тип контракта, характеризующийся максимально высоким уровнем риска покупателя (заказчика), — это:

а) контракт с фиксированной ценой;

б) контракт с возмещением затрат;

в) контракт типа «время и материалы»;

г) все варианты.

38. Тип контракта, предусматривающий необходимость аудита отчетности по затратам поставщика, — это:

а) контракт с фиксированной ценой;

б) контракт с возмещением затрат;

в) контракт типа «время и материалы»;

г) все варианты.

39. Процесс, не включенный в администрирование контрактов, — это:

а) управление изменениями и корректировками контрактов;

б) контроль контрактных обязательств;

в) юридическое сопровождение контрактов;

г) анализ факторов среды предприятия.

40. В Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов не рассматривается в качестве принципа оценки эффективности проекта:

а) учет влияния инфляции;

б) соотношение ценности выгод и потерь проекта;

в) учет влияния фактора времени;

г) многоэтапность оценки;

д) моделирование денежных потоков.

**Задание:** Разработка структуры пояснительной записки к проекту по совершенствованию организации.

Цель работы — приобретение навыков структурного представления проекта в форме пояснительной записки.

Содержание работы.

1. По заданному варианту выберите объект проектирования и направление его совершенствования.

2. Сформулируйте название темы проекта.

3. Разработайте содержание пояснительной записки проекта с названиями разделов (глав) и возможными приложениями.

4. Напишите введение к проекту в соответствии с требованиями к его структуре.

5. Сделайте заключение в соответствии с предполагаемыми результатами проекта, общими выводами и рекомендациями.

#### **Практические задания.**

**Задание:** Анализ и оценка бизнес-идеи проекта. Объясните, как соотносятся возможности рынка и возможности компании, процесс генерирования идей, формирование бизнес-идеи и коммерциализация идеи. Используя метод "6 шляп" Эдварда де Боно проанализируйте и оцените бизнес-идею вашего группового проекта.

**Задание:** Выберите в качестве примера проект. Какие из метрик проекта наиболее важны для его реализации? Выберите 5—7 ключевых метрик, самостоятельно найдите методику расчета каждой метрики. Составьте таблицу, в которой укажите желаемое (прогнозное) значение метрики и фактически полученное при реализации проекта.

**Задание:** Изучите современные подходы к формированию команды проекта, сформулируйте их основные положения, обобщите и на их основе детализируйте общую структуру процесса командообразования.

**Задание:** Постройте структуру процесса выбора модели управления проектом в виде графа. Опишите входы и выходы процессов управления предметных групп.

**Задание:** Проведите сравнительный анализ трех основных типов организационных структур управления проектами. Приведите примеры использования различных типов организационных структур управления проектами. Опишите, с какими проблемами сталкиваются руководители проектных офисов.

**Задание:** Представьте вашу выпускную квалификационную работу в виде проекта. Разработайте иерархическую структуру ресурсов данного проекта. Составьте расписание вашего проекта выпускной квалификационной работы с учетом распределения ресурсов по времени.

**Задание:** Оцените влияние календарного планирования и распределения ресурсов на деятельность организации, реализующей несколько проектов одновременно.

#### **Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации**

1. Как определяет понятие проекта ГОСТ Р 54869—2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом»?
2. Каковы основные признаки проекта и их взаимосвязи?
3. Каковы классификации проектов и их практическое применение?
4. Какова общая структура содержания проекта?
5. Какая информация излагается в пояснительной записке проекта?
6. Почему управление отношениями со стейкхолдерами проектов становится важным в современных проектах?
7. Какие ошибки допускаются командами и лидерами проектов во взаимоотношениях со стейкхолдерами?
8. Какие существуют стратегии коммуникаций со стейкхолдерами проектов?

9. Какие успешные практики используются для продвижения проекта?
10. В чем состоит основное отличие простого коллектива исполнителей от команды проекта?
11. Какие факторы влияют на состав команды проекта?
12. Каковы основные компетенции менеджера проекта?
13. Каковы типовые роли и соответствующие им ролевые обязательства членов команды проекта?
14. Какова структура общей системы управления проектами и как она связана с жизненным циклом проекта?
15. Какие процессы составляют базовую модель управления проектом и как они взаимодействуют?
16. Какие организационные, аналитические и графические инструменты применяются для построения процессной модели управления проектом?
17. Каковы основные функции процессов управления?
18. Какие организационные структуры используются в управлении проектами?
19. Что принято понимать под ресурсами проекта?
20. Какова классификация ресурсов проектного управления?
21. Каковы основные задачи управления ресурсами проекта?
22. Какие методы применяют для оптимизации ресурсов?
23. В чем различия понятий успешности, выгоды и эффективности проекта?
24. Как соотносятся показатели выгод и потерь от реализации проекта в оценках его успешности и эффективности?
25. Как обеспечить взаимосвязи выгод и пользы проекта для всех стейкхолдеров при оценке его успешности и эффективности?
26. В чем состоят различия понятий «риск» и «неопределенность»?
27. Что понимается под проектным риском?
28. В чем заключается сущность управления проектным риском?
29. Каковы основные задачи системы управления проектным риском в организации?
30. Какова общая методика управления риском в проектах?