

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСА

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

03.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

М.1.1.2 Технологическое предпринимательство

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

20.04.01 Техносферная безопасность

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Управление пожарной безопасностью

Курс 1
Семестр 1

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	108 / 3	часов/зачетных единиц
Лекции	16	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	16	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	32	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	76	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	1	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасность

Программу составили:

доцент	МиБ	СОГЛАСОВАНО	Г.С. Цветкова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

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

		(наименование кафедры)	
10.01.2024	протокол №	5	
(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	Л.А. Скорикова
		(И.О. Фамилия)

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

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

Эксперт(ы): Сабадырев Алексей Владимирович, Первый заместитель начальника Главного управления МЧС России по Республике Марий Эл

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 17.02.2025 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

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-1.2. Умеет: анализировать проблемные ситуации, разрабатывать различные варианты их решения на основе системного подхода; выявлять наиболее рациональные идеи в результате сравнения их преимуществ и недостатков; разрабатывать стратегию действий для достижения поставленной цели.	знания: умения: умеет выделять и описывать риски проекта; определять степень влияния различных рисков на успешность реализации предпринимательского проекта навыки:
	УК-1.3. Владеет: навыками проведения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и выработки стратегии действий для решения поставленных проблемных ситуаций.	знания: умения: навыки: владеет навыками постановки целей, разработки плана действий по решению проблемной ситуации, обоснованием стратегий технологического предпринимательства;
	УК-1.1. Знает: принципы, методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; способы поиска вариантов решения поставленных проблемных ситуаций.	знания: - знает методы анализа архитектуры внешней среды организации; совокупность внешних и внутренних ресурсов, способных оказать влияние на реализацию проектных решений; умения: навыки:

2. УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	УК-2.1. Знает: цель, задачи, методы и содержание проектной деятельности, а также этапы жизненного цикла проекта; требования, предъявляемые к проектной работе и ее результатам; критерии и параметры оценки результатов реализации проекта.	знания: знает теоретические концепции и методы управления проектами в рамках технологического предпринимательства; этапы различных моделей жизненного цикла проекта; этапы их разработки и реализации; умения: навыки:
	УК-2.2. Умеет: определять последовательность этапов работы над проектом в рамках его жизненного цикла; выбирать оптимальный способ решения задач на различных этапах его реализации с учетом требований законодательства, располагаемых ресурсов и имеющихся ограничений; организовывать и координировать работу участников проекта.	знания: умения: умеет разрабатывать этапы проекта, описывать их содержание с учетом требований международных и национальных стандартов проектного управления; определять параметры результатов реализации проекта; навыки:
	УК-2.3. Владеет: навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; навыками публичного представления и защиты результатов проектной деятельности.	знания: умения: навыки: владеет навыками определения значимости ожидаемых результатов проекта на различных этапах жизненного цикла проекта, владеет расчетами эффективности использования различных ресурсов проекта на основе альтернативных методов оценки;

3. УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2. Умеет: организовать и руководить работой команды для достижения поставленной цели; вырабатывать командную стратегию; определять роль каждого участника в команде; использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; использовать разные виды коммуникации для руководства командой и достижения поставленной цели.	знания: умения: -умеет разрабатывать план организационных коммуникаций, формулировать задачи участникам проектной группы, определять наиболее эффективный стиль руководства с учетом социально-психологического климата и взаимодействия людей; навыки:
	УК-3.3. Владеет: навыками создания команды и эффективного взаимодействия с ее членами; навыками организации и управления командой для достижения поставленной цели.	знания: умения: навыки: - владеет навыками организационной и аналитической работы в качестве руководителя команды, проектирования организационных коммуникаций на основе адаптации лучших практик и принципов эффективного управления командой;
	УК-3.1. Знает: стратегии, принципы и основные условия эффективной командной работы; подходы к руководству коллективом; особенности социально-психологического климата и взаимодействия людей в коллективе; принципы подбора эффективной команды.	знания: -знает типы проектных офисов и их функции; методы формирования команд с учетом организации проектного офиса и функционала участников; принципы подбора эффективной команды; умения: навыки:

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Основы научно-технического творчества (УК-1);

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)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: case-study, задания, классическая лекция, мини-проекты

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Теоретические платформы технологического предпринимательства	33	УК-1, УК-2, УК-3
Лекция. Теоретические концепции и современные вызовы технологического предпринимательства	2	
Лекция. Концепция жизненного цикла технологического проекта.	2	
Практическое занятие. Национальные и международные регламенты в области управления проектами.	2	
Практическое занятие. Жизненный цикл проекта. Проектный анализ и его составляющие.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение в том числе изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, выполнение домашнего задания, работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, изучение дополнительного материала, сопряженного с темой научно-исследовательской работы.	25	
Инструментарий технологического предпринимательства	37	УК-1, УК-2, УК-3
Лекция. Стейкхолдеры проекта и целевая аудитория проекта.	2	
Лекция. Маркетинговое обоснование проектных решений и конкурентный анализ	4	
Практическое занятие. Стейкхолдеры и риски проекта.	2	
Практическое занятие. Целевые сегменты проекта, определение перспективности целевого рынка.	4	

Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, выполнение домашнего задания, работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, изучение дополнительного материала, сопряженного с темой научно-исследовательской работы	25	УК-1, УК-2, УК-3
Управление стоимостью проекта	38	
Лекция. Бизнес-модель проекта. Описание разделов и принципы формирования.	2	
Лекция. Управление стоимостью проекта. Ключевые показатели эффективности проекта	4	
Практическое занятие. Описание бизнес- модели проекта	2	
Практическое занятие. Формирование бюджета проекта, расчет затрат и показателей эффективности.	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, выполнение домашнего задания, работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, изучение дополнительного материала, сопряженного с темой научно-исследовательской работы	26	
Иная контактная работа:	0	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины "Технологическое предпринимательство" 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 занятиям **семинарского типа** 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.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт.

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

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	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.	https://portal.volgatech.net/books/Tekhnologicheskoye_predprinimatelstvo_i_upravleniye_proyektami_2023.pdf
2.	Технологическое предпринимательство и управление проектами [Текст] : практикум по образовательным направлениям и уровням подготовки, включающим изучение дисциплины "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, 2024. - 113 с. ISBN 978-5-8158-2395-2. Экземпляры: всего 2.	2 / https://portal.volgatech.net/books/Tekhnologicheskoye_predprinimatelstvo_i_upravleniye_proyektami_2024.pdf
3.	Ларионов, И. К. Предпринимательство [Электронный ресурс] : учебник для магистра / Ларионов И. К. Москва: Дашков и К, 2022. - 190 с. ISBN 978-5-394-04347-5.	https://e.lanbook.com/book/277463
4.	Эскиндарова, М. А. Предпринимательство и бизнес: финансово-экономические, управленческие и правовые аспекты устойчивого развития [Электронный ресурс] : монография / М. А. Эскиндарова, А. В. Шаркова. Москва: Дашков и К, 2016. - 710 с. ISBN 978-5-394-02683-6.	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=77292
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
4.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
5.	Росстат. Федеральная служба государственной статистики.	https://rosstat.gov.ru/
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		

1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

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.	515 (I)	Мультимедийный проектор Hitachi CP-X440 (1), ПК Моноблок RAMEC GALE Custom 21,5"/i3-3240/H61M/4DDR3/500SATA3/клав.,мышь (29), 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

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	Зачтено

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.

Примеры тестовых заданий текущего контроля

1. Проект – это ...

- а) группа элементов (включающих как людей, так и технические элемент, организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей;
- б) совокупность работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено с целью достижения поставленной цели;
- в) ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы;
- г) инженерная, техническая, организационно-правовая документация по реализации запланированного мероприятия

2. Наибольшее влияние на проект оказывают ...

- а) экономические и правовые факторы
- б) политические и экономические факторы
- в) культурно-социальные факторы
- г) экологические факторы и инфраструктура

д) все ответы верны

3. Фаза проекта – это ...

- а) полный набор последовательных работ проекта
- б) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации
- в) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта

4. Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение отдельных работ и услуг по проекту

- а) инвестор
- б) лицензиар
- в) спонсор

г) подрядчик

5. Инновационные проекты отличаются ...

а) высокой степенью неопределенности и рисков

б) целью проекта является получение прибыли на вложенные средства

в) большим объемом проектной документации

6. Окружающая среда проекта — это:

а) совокупность факторов и объектов, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на проект и осуществляющих взаимодействие с проектом и отдельными его элементами;

б) совокупность всех участников проекта и других физических и юридических лиц, заинтересованных в его результатах;

в) совокупность независимых хозяйствующих субъектов, взаимодействующих с участниками проекта напрямую.

7. Общая структура жизненного цикла проекта включает в себя:

а) прединвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную стадии;

б) предпроектные исследования, проектный анализ, строительство, эксплуатацию;

в) обоснование инвестиций, разработку бизнес-плана, технико-экономическое обоснование проекта, строительство, освоение производственной мощности, эксплуатацию, завершение проекта;

г) фазу разработки, фазу реализации.

8. Полный перечень базовых элементов управления проектом включает в себя:

а) ресурсы, работы, результаты;

б) цели, ресурсы, работы;

в) время, стоимость, качество;

г) ресурсы, работы, результаты, риски;

д) цели и мероприятия по их достижению.

9. Бюджет проекта — это:

а) себестоимость продукции проекта;

б) объем всех затрат, необходимых и достаточных для успешной реализации проекта;

в) структура, состав и значение статей расходов, необходимых для реализации проекта, и статей доходов, возникающих в результате проекта.

10. При анализе и оценке рисков проекта используется:

а) метод критического пути;

б) метод дерева решений;

в) симплекс-метод.

11. Полный перечень видов деятельности, обеспечивающих управление проектом, включает в себя:

а) согласование, визирование, исполнение работ, предоставление информации, подготовку предложений;

- б) управление ресурсами, управление работами, управление результатами, управление рисками;
- в) планирование, организацию, координацию, активизацию, контроль

12. Принцип «метода критического пути» заключается в:

- а) анализе вероятностных параметров длительностей задач, лежащих на критическом пути
- б) анализе вероятностных параметров стоимостей задач
- в) анализе расписания задач
- г) анализе вероятностных параметров стоимостей задач, лежащих на критическом пути д) анализе длительностей задач, составляющих критический путь

Практические задачи по командообразованию (пример)

Вы — менеджер проекта, и недавно вы провели стартовое совещание, на котором прошло официальное знакомство членов команды проекта. Некоторые члены команды знают друг друга по другим проектам и уже работают с вами на протяжении последних трех недель. Какое из утверждений является верным?

- А). Тимбилдинг способствует повышению уровня знаний и умений членов команды проекта.
- Б). Тимбилдинг способствует установлению доверительных отношений между членами команды проекта, улучшая моральный климат в коллективе.
- В). Тимбилдинг способствует созданию динамичной обстановки и культуры тесного общения для повышения производительности команды и проекта.
- Г). Тимбилдинг осуществляется в ходе жизненного цикла проекта и способствует установлению ясных ожиданий и правил поведения членов команды, что приводит к повышению производительности

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Технологическое предпринимательство: сущность и особенности
2. Возможности и риски технологического предпринимательства в сфере пожарной безопасности
3. Жизненный цикл проекта в концепции технологического предпринимательства
4. Виды ресурсов проекта, их возможности и ограничения
5. Проектный цикл, жизненный цикл проекта
6. Офис проекта, основные принципы проектирования и состав офиса проекта.
7. Принципы организации виртуального офиса проекта.
8. Источники и организационные формы финансирования проектов.
9. Основные показатели эффективности проекта.
10. Управление стоимостью проекта.
11. Управление командой проекта.
12. Анализ и методы снижения проектных рисков
13. Измерение и контроль исполнения проекта

14. Стейкхолдеры проекта, их ресурсы и интересы