

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСА

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

02.02.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.2.5 Технологическое предпринимательство. Часть 2

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки  
(специальность)

07.03.01 Архитектура

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Архитектурное проектирование

Курс 4  
Семестр 8

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	108 / 3	часов/зачетных единиц
Лекции	14	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	14	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	28	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	80	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	8	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 07.03.01 Архитектура

Программу составили:

доцент	ПЗ	СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Пенкин
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра проектирования зданий

		(наименование кафедры)	
20.01.2022	протокол №	6	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	А.П. Хинканин	
		(И.О. Фамилия)	

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

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	А.П. Хинканин
		(И.О. Фамилия)

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

СОГЛАСОВАНО	И.С. Сабанцева
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Дмитриев Николай Михайлович, директор ООО «Мастерская архитектора Дмитриева Н.М.»

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 07.02.2022 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, её критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий	<b>знания:</b> критический анализ и синтез информации, системный подход для решения поставленных задач <b>умения:</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач <b>навыки:</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
2. УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-2.1 Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	<b>знания:</b> определение круга задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений <b>умения:</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, ресурсов и <b>навыки:</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, ресурсов и ограничений

## 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), Математика (разделы математики - топологии) (УК-1)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-1), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-2)

### Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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

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

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: деловая игра, задания, лекция с элементами мозгового штурма, лекция-провокация, проблемная лекция

### Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 8 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Основы технологического предпринимательства</b>	<b>18</b>	УК-1, УК-2
Лекция. Стартап и стартапы в строительстве	2	
Лекция. Стартап в строительстве Объекта: многоквартирного жилого дома, общественного здания, многофункционального центра	2	
Практическое занятие. Примеры стартапов в строительстве многоквартирного жилого дома, общественного здания, многофункционального центра (на выбор)	2	
Практическое занятие. Формирование студенческих команд стартап по строительству	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР. Новые технологии и цифровизация в строительстве	10	
<b>Проекты в строительстве и архитектуре</b>	<b>90</b>	УК-1, УК-2
Лекция. Основы управления проектами, виды проектов	2	
Практическое занятие. Участники строительного проекта, лидер стартапа	2	
Лекция. Жизненный цикл строительного проекта	2	
Практическое занятие. Организационные формы управления проектом	2	
Лекция. Оценка эффективности проекта	2	
Практическое занятие. Бизнес план проекта. Выбор источников проектирования	2	
Лекция. Риски проекта	2	
Практическое занятие. Оценка рисков	2	
Лекция. Планирование проекта. Разработка проектной документации	2	
Практическое занятие. Контроль проекта и регулирование	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение РГР	70	
РГР. Новые технологии и цифровизация в строительстве. Решение задач по темам, определение эффективности проектов		
Иная контактная работа: выполнение контрольной работы,		

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

Изучение дисциплины (модуля) 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 (модулю) **Технологическое предпринимательство. Часть 2**, 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. (при наличии)

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 (модуля) **Технологическое предпринимательство. Часть 2**. Содержание самостоятельной работы определяется рабочей программой дисциплины (модуля), 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 (модуля), к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины (модуля) включает выполнение **расчётно-графической работы, контрольной работы**.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) **Технологическое предпринимательство. Часть 2** является **балльно-рейтинговый контроль**.

## 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
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Хадонов, Зураб Мусаевич. Организация, планирование и управление строительным производством [Текст] : [учеб. пособие для студентов по направлению 270100 "Стр-во"]. Ч. 1 : Организация строительного производства , 2009. - 367 с. ISBN 978-5-93093-610-0. Экземпляры: всего 5.	5
2.	Бойкова, Марина Львовна. Организация, планирование и управление строительным производством [Текст] : учебное пособие : [по направлению 08.03.01 и специальности 08.05.01] / М. Л. Бойкова, В. Д. Черепов;	42 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Boikova_organizacia_planirovanie_2017.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Boikova_organizacia_planirovanie_2017.pdf</a>

	М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 186 с. ISBN 978-5-8158-1849-1. Экземпляры: всего 42.	
3.	Бойкова, Марина Львовна. Основы управления проектами [Текст] : курс лекций / М. Л. Бойкова. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. - 85 с. Экземпляры: всего 48.	48 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Bojkova_osnovy_upravlenija_proektami_2006.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Bojkova_osnovy_upravlenija_proektami_2006.pdf</a>
4.	Грашина, Марина Николаевна. Основы управления проектами [Текст] : [для менеджеров-практиков, студентов, аспирантов, преподавателей вузов экон.-упр. профиля] / М. Н. Грашина, В. Р. Дункан. 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 237 с. ISBN 978-5-9963-0295-6. Экземпляры: всего 4.	4
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
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>

## 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.	303 (II)	Доска классная 150*100 (1), Телевизор LED Samsung UE55J6200 (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

## 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.

1

Зачем проекту финансовая модель?

2

Как финансовая модель может помочь в оценке стоимости?

3

Какие есть внешние и внутренние ограничения в финансовой модели?

4

Зачем проекту прогнозировать денежные потоки?

5

Что такое IRR?

6

Что такое MoM?

7

Как связаны между собой SAM, SOM, PAM и TAM.

8

Как выполняется Расчет FCFF?

9

Что такое CAPEX?

10

Что такое стартап и в чем причины их провалов?

11

Правда ли, что стартап это уменьшенная версия большой компании.

12

Чем отличается стартап от большой компании?

13

Для чего необходима карта бизнес-модели и какие ее основные элементы?

14

Что такое сегмент?

15

По каким характеристикам можно определять целевую аудиторию?

16

Почему важно определять целевую аудиторию?

17

Каким должен быть сегмент?

18

Что такое портрет потребителя и для чего его строят?

19

В чем состоит специфика портрета потребителя на высокотехнологичных рынках?

20

Что такое ценностное предложение?



21

Как создать ценностное предложение?

22

Перечислите особенности создания ценностного предложения с фокусом на потребителя.

23

Каковы особенности создания ценностного предложения с фокусом на продукт?

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1

Зачем проекту финансовая модель?

2

Как финансовая модель может помочь в оценке стоимости?

3

Какие есть внешние и внутренние ограничения в финансовой модели?

4

Зачем проекту прогнозировать денежные потоки?

5

Что такое IRR?

6

Что такое MoM?

7

Как связаны между собой SAM, SOM, PAM и TAM.

8

Как выполняется Расчет FCFF?

9

Что такое CAPEX?

10

Что такое стартап и в чем причины их провалов?

11

Правда ли, что стартап это уменьшенная версия большой компании.

12

Чем отличается стартап от большой компании?

13

Для чего необходима карта бизнес-модели и какие ее основные элементы?

14

Что такое сегмент?

15

По каким характеристикам можно определять целевую аудиторию?

16

Почему важно определять целевую аудиторию?

17

Каким должен быть сегмент?

18

Что такое портрет потребителя и для чего его строят?

19

В чем состоит специфика портрета потребителя на высокотехнологичных рынках?

20

Что такое ценностное предложение?

21

Как создать ценностное предложение?

22

Перечислите особенности создания ценностного предложения с фокусом на потребителя.

23

Каковы особенности создания ценностного предложения с фокусом на продукт?