

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета экономики, менеджмента и  
инновационных технологий

С.А. Баркалов /

11 февраля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Технологическое предпринимательство»**

**Направление подготовки** 27.03.05 Инноватика

**Профиль** Инновационные технологии

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Нормативный период обучения** 4 года / 5 лет / 4 года и 6 м.

**Форма обучения** очная / очно-заочная / заочная

**Год начала подготовки** 2025

**Автор программы**



А.В. Ботиенко

**И.о. заведующего кафедрой**  
**Инноватики и строительной**  
**физики имени профессора**  
**И.С. Суровцева**



С.Н. Дьяконова

**Руководитель ОПОП**



С.Н. Дьяконова

Воронеж 2025

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цели дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Технологическое предпринимательство» является получение слушателями базовых теоретических знаний и практических навыков, необходимых для управления инновационными процессами и коммерциализацией технологий в компании.

### **1.2. Задачи освоения дисциплины**

- Ознакомление с особенностями развития инновационных процессов и основными понятиями коммерциализации инноваций, закономерностями развития инновационных процессов;
- Формирование знаний о проблемах управления и коммерциализации инноваций;
- Ознакомиться с основами оценки экономических показателей эффективности инновационных проектов;
- Выявление подходов к рентабельному использованию инноваций;
- Управление инновациями на рынке с целью повышения эффективности применения инновационных продуктов;
- Знать организацию патентно-лицензионной деятельности предприятий;
- Владеть маркетинговыми инструментами для продвижения инновационных продуктов на рынок;
- Оценивать перспективы и проблемы инновационного развития страны, региона, организации, создавать благоприятные и неблагоприятные факторы для грамотного внедрения необходимых инноваций.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Процесс изучения дисциплины «Технологическое предпринимательство» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен собирать, обобщать, систематизировать и анализировать информацию для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок инновационной продукции, использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

ПК-7 - Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных

продуктов

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>
ПК-1	<p data-bbox="544 329 1476 376"><b>Знать</b></p> <ul data-bbox="544 383 1476 719" style="list-style-type: none"><li>• теоретические основы инновационного менеджмента;</li><li>• понятие об интеллектуальном капитале предприятий и об основах управления им, а также знать основные факторы инновационного развития;</li><li>• основы управления инновационной деятельности на предприятиях;</li><li>• преимущества использования инноваций в хозяйственной деятельности предприятий,</li></ul> <p data-bbox="544 725 1476 772"><b>Уметь</b></p> <ul data-bbox="544 779 1476 987" style="list-style-type: none"><li>• исследовать инновационное развитие зарубежных стран, регионов и отдельных предприятий,</li><li>• организовывать продвижение инновации;</li><li>• рассчитывать риски и возможные социальные последствия принятых решений,</li></ul> <p data-bbox="544 994 1476 1041"><b>Владеть</b></p> <ul data-bbox="544 1048 1476 1211" style="list-style-type: none"><li>• теоретико-методические основами управления вовлечением в хозяйственный оборот результатов интеллектуальной деятельности,</li><li>• формами коммерциализации инноваций,</li></ul>
ПК-7	<p data-bbox="544 1218 1476 1265"><b>Знать</b></p> <ul data-bbox="544 1272 1476 1480" style="list-style-type: none"><li>• инфраструктуру инновационной деятельности;</li><li>• макроэкономические проблемы современной экономики и обосновывать пути их решения с позиций инновационного развития;</li><li>• основы финансирования инновационных проектов,</li></ul> <p data-bbox="544 1487 1476 1534"><b>Уметь</b></p> <ul data-bbox="544 1541 1476 1883" style="list-style-type: none"><li>• уметь выполнять технико-экономические расчеты состояния предприятий,</li><li>• анализировать и прогнозировать их развития, проводить сравнительную оценку вариантов реализации инновации;</li><li>• спланировать необходимый эксперимент,</li><li>• использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства;</li></ul> <p data-bbox="544 1890 1476 1937"><b>Владеть</b></p> <ul data-bbox="544 1944 1476 2054" style="list-style-type: none"><li>• способностями находить организационно-управленческие решения,</li><li>• способностью организовать работу исполнителей,</li></ul>

	работать в коллективе, принимать решения в нестандартных ситуациях
--	--

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технологическое предпринимательство» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
<b>Самостоятельная работа</b>	72	72
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

**очно-заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
<b>Самостоятельная работа</b>	72	72
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

**заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	4	4
В том числе:		
Лекции	2	2
Практические занятия (ПЗ)	2	2
<b>Самостоятельная работа</b>	100	100
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108

зач.ед.	3	3
---------	---	---

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

#### очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Введение в дисциплину. Цели и задачи дисциплины.	Основные понятия. Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. Классификация инноваций. Объект и предмет изучения. Структура дисциплины. Взаимосвязь с другими науками. Значение дисциплины в подготовке современных руководителей и специалистов.	2	-	6	8
2	Формирование и развитие команды	Как создать команду? Командный лидер. Распределение ролей в команде. Как мотивировать команду? Командный дух. Развитие команды.	2	-	6	8
3	Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	Как возникают бизнес-идеи? Создание бизнес-модели. Формализация бизнес-модели. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.	2	2	6	10
4	Маркетинг. Оценка рынка.	Основы маркетинговых исследований. Особенности маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов. Оценка рынка и целевой сегмент. Комплекс маркетинга. Особенности продаж инновационных продуктов.	2	2	6	10
5	Product development. Разработка продукта Customer development. Выведение продукта на рынок	Жизненный цикл продукта. Методы разработки продукта. Оценка уровня готовности технологии. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений. Умный жизненный цикл продукта. Концепция Customer Development. Методы моделирования потребностей потребителей. Модель потребительского поведения.	2	2	6	10
6	Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности. Трансфер технологий и лицензирование	Понятия интеллектуальной собственности и ее охраны. Общие свойства интеллектуальной собственности. Интеллектуальные права. Авторское право и патентное право. Системы патентования. Процедура патентования. Секреты производства (ноу-хау). Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий. Что такое трансфер технологий? Какую роль в нем играет лицензирование? Типы лицензирования интеллектуальной собственности и их применение. Расчет цены лицензии и виды платежей.	2	2	6	10
7	Создание и развитие стартапа. Коммерческий НИОКР	Что такое стартап? Методики развития стартапа. Этапы развития стартапа. Нужны ли новые технологии промышленным корпорациям? Мировой рынок НИОКР и открытые инновации. Процесс формирования коммерческого предложения для НИОКР-	2	2	6	10

		контракта. Проведение переговоров для заключения контракта с индустриальным заказчиком.				
8	Инструменты привлечения финансирования. Оценка инвестиционной привлекательности проекта	Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа. Финансовое моделирование инновационного проекта. Инвестиционная привлекательность и эффективность проекта. Денежные потоки инновационного проекта. Методы оценки эффективности проектов. Оценка проектов на ранних стадиях инновационного развития.	2	2	6	10
9	Риски проекта	Типология рисков проекта. Риск-менеджмент. Оценка рисков. Карта рисков инновационного проекта.	2	2	8	12
10	Инновационная экосистема. Государственная инновационная политика	Инновационная среда и ее структура. Концепция инновационного потенциала. Сущность и структура национальных инновационных систем. Элементы инновационной инфраструктуры. Современные инструменты инновационной политики. Новая роль университетов как ключевого фактора инновационного развития государства.	-	2	8	10
11	Презентация проекта. Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)	Общая структура эффективной презентации. Виды презентаций. Общие замечания по содержанию презентаций. Подготовка слайдов презентации к публичному выступлению. Подготовка к выступлению с презентацией проекта. Мнение инвесторов о питч-сессиях.	-	2	8	10
<b>Итого</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Введение в дисциплину. Цели и задачи дисциплины.	Основные понятия. Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. Классификация инноваций. Объект и предмет изучения. Структура дисциплины. Взаимосвязь с другими науками. Значение дисциплины в подготовке современных руководителей и специалистов.	2	-	6	8
2	Формирование и развитие команды	Как создать команду? Командный лидер. Распределение ролей в команде. Как мотивировать команду? Командный дух. Развитие команды.	2	-	6	8
3	Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	Как возникают бизнес-идеи? Создание бизнес-модели. Формализация бизнес-модели. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.	2	2	6	10
4	Маркетинг. Оценка рынка.	Основы маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов. Оценка рынка и целевой сегмент. Комплекс маркетинга. Особенности продаж инновационных продуктов.	2	2	6	10
5	Product development. Разработка продукта Customer development. Выведение продукта на	Жизненный цикл продукта. Методы разработки продукта. Оценка уровня готовности технологии. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений.	2	2	6	10

	рынок	Умный жизненный цикл продукта. Концепция Customer Development. Методы моделирования потребностей потребителей. Модель потребительского поведения.				
6	Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности. Трансфер технологий и лицензирование	Понятия интеллектуальной собственности и ее охраны. Общие свойства интеллектуальной собственности. Интеллектуальные права. Авторское право и патентное право. Системы патентования. Процедура патентования. Секреты производства (ноу-хау). Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий. Что такое трансфер технологий? Какую роль в нем играет лицензирование? Типы лицензирования интеллектуальной собственности и их применение. Расчет цены лицензии и виды платежей.	2	2	6	10
7	Создание и развитие стартапа. Коммерческий НИОКР	Что такое стартап? Методики развития стартапа. Этапы развития стартапа. Нужны ли новые технологии промышленным корпорациям? Мировой рынок НИОКР и открытые инновации. Процесс формирования коммерческого предложения для НИОКР-контракта. Проведение переговоров для заключения контракта с индустриальным заказчиком.	2	2	6	10
8	Инструменты привлечения финансирования. Оценка инвестиционной привлекательности проекта	Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа. Финансовое моделирование инновационного проекта. Инвестиционная привлекательность и эффективность проекта. Денежные потоки инновационного проекта. Методы оценки эффективности проектов. Оценка проектов на ранних стадиях инновационного развития.	2	2	6	10
9	Риски проекта	Типология рисков проекта. Риск-менеджмент. Оценка рисков. Карта рисков инновационного проекта.	2	2	8	12
10	Инновационная экосистема. Государственная инновационная политика	Инновационная среда и ее структура. Концепция инновационного потенциала. Сущность и структура национальных инновационных систем. Элементы инновационной инфраструктуры. Современные инструменты инновационной политики. Новая роль университетов как ключевого фактора инновационного развития государства.	-	2	8	10
11	Презентация проекта. Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)	Общая структура эффективной презентации. Виды презентаций. Общие замечания по содержанию презентаций. Подготовка слайдов презентации к публичному выступлению. Подготовка к выступлению с презентацией проекта. Мнение инвесторов о питч-сессиях.	-	2	8	10
<b>Итого</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
-------	-------------------	--------------------	------	-----------	-----	------------

1	Введение в дисциплину. Цели и задачи дисциплины.	Основные понятия. Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. Классификация инноваций. Объект и предмет изучения. Структура дисциплины. Взаимосвязь с другими науками. Значение дисциплины в подготовке современных руководителей и специалистов.	2	-	8	10
2	Формирование и развитие команды	Как создать команду? Командный лидер. Распределение ролей в команде. Как мотивировать команду? Командный дух. Развитие команды.	-	-	8	8
3	Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	Как возникают бизнес-идеи? Создание бизнес-модели. Формализация бизнес-модели. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.	-	-	8	8
4	Маркетинг. Оценка рынка.	Основы маркетинговых исследований. Особенности маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов. Оценка рынка и целевой сегмент. Комплекс маркетинга. Особенности продаж инновационных продуктов.	-	-	8	8
5	Product development. Разработка продукта Customer development. Выведение продукта на рынок	Жизненный цикл продукта. Методы разработки продукта. Оценка уровня готовности технологии. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений. Умный жизненный цикл продукта. Концепция Customer Development. Методы моделирования потребностей потребителей. Модель потребительского поведения.	-	-	8	8
6	Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности. Трансфер технологий и лицензирование	Понятия интеллектуальной собственности и ее охраны. Общие свойства интеллектуальной собственности. Интеллектуальные права. Авторское право и патентное право. Системы патентования. Процедура патентования. Секреты производства (ноу-хау). Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий. Что такое трансфер технологий? Какую роль в нем играет лицензирование? Типы лицензирования интеллектуальной собственности и их применение. Расчет цены лицензии и виды платежей.	-	-	10	10
7	Создание и развитие стартапа. Коммерческий НИОКР	Что такое стартап? Методики развития стартапа. Этапы развития стартапа. Нужны ли новые технологии промышленным корпорациям? Мировой рынок НИОКР и открытые инновации. Процесс формирования коммерческого предложения для НИОКР-контракта. Проведение переговоров для заключения контракта с индустриальным заказчиком.	-	-	10	10
8	Инструменты привлечения финансирования. Оценка инвестиционной привлекательности проекта	Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа. Финансовое моделирование инновационного проекта. Инвестиционная привлекательность и эффективность проекта. Денежные потоки инновационного проекта. Методы оценки	-	-	10	10

		эффективности проектов. Оценка проектов на ранних стадиях инновационного развития.				
9	Риски проекта	Типология рисков проекта. Риск-менеджмент. Оценка рисков. Карта рисков инновационного проекта.	-	-	10	10
10	Инновационная экосистема. Государственная инновационная политика	Инновационная среда и ее структура. Концепция инновационного потенциала. Сущность и структура национальных инновационных систем. Элементы инновационной инфраструктуры. Современные инструменты инновационной политики. Новая роль университетов как ключевого фактора инновационного развития государства.	-	-	10	10
11	Презентация проекта. Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)	Общая структура эффективной презентации. Виды презентаций. Общие замечания по содержанию презентаций. Подготовка слайдов презентации к публичному выступлению. Подготовка к выступлению с презентацией проекта. Мнение инвесторов о питч-сессиях.	-	2	10	12
<b>Итого</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>104</b>

## 5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-1	Знать <ul style="list-style-type: none"> <li>теоретические основы инновационного менеджмента;</li> <li>понятие интеллектуального капитала предприятий и об основах управления им, а также знать основные факторы</li> </ul>	Активная работа на практических занятиях, тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	<p>инновационного развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы управления инновационной деятельности на предприятиях;</li> <li>• преимущества использования инноваций в хозяйственной деятельности предприятий,</li> </ul>			
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исследовать инновационное развитие зарубежных стран, регионов и отдельных предприятий,</li> <li>• организовывать продвижение инновации;</li> <li>• рассчитывать риски и возможные социальные последствия принятых решений,</li> </ul>	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретико-методические основами управления вовлечением хозяйственный оборот результатов интеллектуальной деятельности,</li> <li>• формами коммерциализации инноваций,</li> </ul>	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-7	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инфраструктуру инновационной деятельности;</li> <li>• макроэкономические проблемы современной экономики и обосновывать пути их решения с позиций инновационного развития;</li> <li>• основы финансирования инновационных проектов,</li> </ul>	Активная работа на практических занятиях, тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уметь выполнять технико-экономические расчеты состояния предприятий,</li> <li>• анализировать и прогнозировать их развития, проводить сравнительную оценку вариантов реализации инновации;</li> <li>• спланировать необходимый эксперимент,</li> <li>• использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства;</li> </ul>	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностями находить организационно-управленческие решения,</li> </ul>	Решение прикладных задач в конкретной предметной	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью организовать работу исполнителей, работать в коллективе, принимать решения в нестандартных ситуациях</li> </ul>	области		программах
--	---	---------	--	------------

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 5 семестре для очной формы обучения, 7 семестре для очно-заочной формы обучения, 6 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-1	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретические основы инновационного менеджмента;</li> <li>• понятие об интеллектуальном капитале предприятий и об основах управления им, а также знать основные факторы инновационного развития;</li> <li>• основы управления инновационной деятельности на предприятиях;</li> <li>• преимущества использования инноваций в хозяйственной деятельности предприятий,</li> </ul>	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исследовать инновационное развитие зарубежных стран, регионов и отдельных предприятий,</li> <li>• организовывать продвижение инновации;</li> <li>• рассчитывать риски и возможные социальные последствия принятых решений,</li> </ul>	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретико-методические основы управления вовлечением в хозяйственный оборот результатов интеллектуальной деятельности,</li> <li>• формами коммерциализации инноваций,</li> </ul>	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-7	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инфраструктуру инновационной деятельности;</li> <li>• макроэкономические проблемы современной</li> </ul>	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	экономики и обосновывать пути их решения с позиций инновационного развития; • основы финансирования инновационных проектов,			
	Уметь • уметь выполнять технико-экономические расчеты состояния предприятий, • анализировать и прогнозировать их развития, проводить сравнительную оценку вариантов реализации инновации; • спланировать необходимый эксперимент, • использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть • способностями находить организационно-управленческие решения, • способностью организовать работу исполнителей, работать в коллективе, принимать решения в нестандартных ситуациях	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

## 7.2 Примерный перечень оценочных средств ( типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

### 7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Присущ ли риск предпринимательству?
  - А) Да, риск – это неотъемлемая составляющая предпринимательства
  - Б) Да, но лишь в условиях кризисов и инфляции
  - В) Нет
2. Целью предпринимательства является:
  - А) Удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах
  - Б) Пополнение бюджета государства налоговыми поступлениями
  - В) Систематическое получение прибыли
3. Ключевые слова, определяющие понятие «предпринимательство»:
  - А) Риск, прибыль, потребности, конкуренция
  - Б) Риск, прибыль, инициатива, инновации
  - В) Конкуренция, прибыль, налоги
4. Важнейшими чертами предпринимательства являются:
  - А) Риск и неопределенность, самостоятельность и свобода деятельности, опора на инновации
  - Б) Постоянный поиск новых идей, риск, экономическая зависимость от

- 
- макроэкономической ситуации в стране
- В) Самостоятельность, оглядка на конкурентов, опора на инновации
5. К предпринимательству не относится деятельность:
- А) Торговля продуктами питания  
Б) Организация регулярных пассажирских перевозок  
В) Эмиссия ценных бумаг и торговля ими
6. Субъектами предпринимательства могут быть:
- А) Физические лица  
Б) Физические и юридические лица  
В) Юридические лица
7. Предпосылки, предопределяющие становление предпринимательства в России:
- А) Политические, экономические, юридические, психологические  
Б) Политические, экономические, социальные  
В) Политические, экономические, юридические, культурные
8. Какие бывают формы предпринимательства?
- А) Частное, общее, государственное  
Б) Индивидуальное, партнерское, корпоративное  
В) Индивидуальное, совместное
9. Предпринимательство выполняет следующие функции:
- А) Социально-экономическую, направляющую, распределительную, организаторскую  
Б) Экономическую, политическую, правовую, социально-культурную  
В) Общеэкономическую, политическую, ресурсную, организаторскую, социальную, творческую
10. Основой государственного предпринимательства являются:
- А) Унитарные муниципальные предприятия  
Б) Стратегически важные предприятия и учреждения  
В) Банковские структуры

### **7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач**

1. Что такое технологическое предпринимательство?
- А) Ведение бизнеса исключительно в IT-сфере;  
Б) Применение новых технологий для создания и продвижения продуктов и услуг;  
В) Инвестиции в высокотехнологичные стартапы;  
Г) Разработка программного обеспечения.
2. Какие ключевые элементы характеризуют технологическое предпринимательство?
- А) Использование традиционных бизнес-моделей;

- Б) Инновационность, высокие риски, быстрое масштабирование;
  - В) Монополия на рынке;
  - Г) Отсутствие конкуренции.
3. Что такое бизнес-модель в технологическом предпринимательстве?
- А) Подробное описание продукта;
  - Б) Стратегия монетизации;
  - В) План маркетинга;
  - Г) Описание структуры бизнеса, включающее способы создания, доставки и захвата ценности.
4. Что такое MVP (Minimal Viable Product)?
- А) Первоначальная версия продукта с минимальным набором функций;
  - Б) Финальная версия продукта;
  - В) Модель распространения продукта;
  - Г) Прототип продукта.
5. Что такое венчурное финансирование?
- А) Финансирование, направленное на поддержку зрелых компаний;
  - Б) Финансирование высокорискованных проектов с потенциалом высокой доходности;
  - В) Кредитование под залог имущества;
  - Г) Грантовое финансирование.
6. Какие стадии проходят стартапы в своем развитии?
- А) Идея, прототип, запуск, масштабирование;
  - Б) Запуск, рост, выход на IPO;
  - В) Разработка, тестирование, продажа;
  - Г) Идея, финансирование, продажа.
7. Что такое акселерация стартапов?
- А) Процесс ускоренного роста стартапа;
  - Б) Обучение и менторство для стартапов;
  - В) Программа финансирования стартапов;
  - Г) Выпуск акций стартапа на биржу.
8. Что такое экосистема технологического предпринимательства?
- А) Совокупность участников, поддерживающих развитие стартапов;
  - Б) Комплекс юридических норм, регулирующих стартапы;
  - В) Совокупность финансовых институтов, инвестирующих в стартапы;
  - Г) Набор технологических платформ для разработки продуктов.
9. Какие основные вызовы встречаются в технологическом предпринимательстве?
- А) Высокие расходы на исследования и разработки;
  - Б) Быстро меняющиеся технологии;
  - В) Проблемы с привлечением финансирования;
  - Г) Все вышеперечисленное.

10. Что такое бизнес-ангелы?

- А) Профессиональные инвесторы, вкладывающие средства в стартапы на ранних стадиях;
- Б) Менеджеры, управляющие стартапами;
- В) Работники стартапов;
- Г) Юристы, работающие с стартапами.

### 7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Какие факторы способствуют успеху технологических стартапов?

- А) Наличие уникальной технологии;
- Б) Командная работа и лидерство;
- В) Быстрая адаптация к изменениям;
- Г) Все вышеперечисленное.

2. Что такое краудфандинг?

- А) Сбор средств через банковские кредиты;
- Б) Сбор средств через государственные гранты;
- В) Сбор средств через привлечение множества мелких инвесторов;
- Г) Сбор средств через IPO.

3. Что такое pivot в контексте технологического предпринимательства?

- А) Переход на новый рынок сбыта;
- Б) Изменение стратегии или модели бизнеса;
- В) Выход на биржу;
- Г) Получение дополнительного финансирования.

4. Что такое Lean Startup?

- А) Методология разработки продуктов, основанная на минимальных затратах и быстром выводе на рынок;
- Б) Подход к управлению командой;
- В) Методология привлечения инвестиций;
- Г) Подход к разработке ПО.

5. Какие барьеры входа на рынок существуют для технологических стартапов?

- А) Высокие требования к качеству продукта;
- Б) Большое количество конкурентов;
- В) Большие первоначальные инвестиции;
- Г) Все вышеперечисленное.

6. Что такое корпоративные инновации?

- А) Внутренняя инновационная активность крупных корпораций;
- Б) Внешнее инвестирование в стартапы;
- В) Программы государственной поддержки инноваций;
- Г) Фонды венчурного капитала.

7. Что такое инкубаторы и акселераторы для стартапов?
- А) Организации, предоставляющие ресурсы и поддержку стартапам на начальных этапах;
  - Б) Инвесторы, финансирующие стартапы;
  - В) Конференции для предпринимателей;
  - Г) Платформы для онлайн-обучения.
8. Какие источники финансирования доступны для технологических стартапов?
- А) Банковские кредиты;
  - Б) Венчурные фонды, бизнес-ангелы, краудфандинг;
  - В) Государственные гранты;
  - Г) Все вышеперечисленное.
9. Какие основные риски существуют для технологических стартапов?
- А) Недостаток финансирования;
  - Б) Технологические сбои;
  - В) Рыночные изменения;
  - Г) Все вышеперечисленное.
10. Что такое фриланс-платформы?
- А) Онлайн-сервисы для поиска удаленной работы;
  - Б) Биржи криптовалют;
  - В) Платформы для краудфандинга;
  - Г) Образовательные платформы.

#### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Основные понятия технологического предпринимательства.
2. Сущность и свойства инноваций.
3. Модели инновационного процесса.
4. Роль предпринимателя в инновационном процессе.
5. Классификация инноваций.
6. Взаимосвязь технологического предпринимательства с другими науками.
7. Значение дисциплины в подготовке современных руководителей и специалистов.
8. Как создать команду?
9. Командный лидер.
10. Распределение ролей в команде.
11. Как мотивировать команду?
12. Командный дух.
13. Развитие команды.
14. Как возникают бизнес-идеи?
15. Создание бизнес-модели.
16. Формализация бизнес-модели.
17. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.
18. Основы маркетинговых исследований.

19. Особенности маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов.
20. Оценка рынка и целевой сегмент.
21. Комплекс маркетинга.
22. Особенности продаж инновационных продуктов.
23. Жизненный цикл продукта.
24. Методы разработки продукта.
25. Оценка уровня готовности технологии.
26. Теория решения изобретательских задач.
27. Теория ограничений.
28. Умный жизненный цикл продукта.
29. Концепция Customer Development.
30. Методы моделирования потребностей потребителей.
31. Модель потребительского поведения.
32. Понятия интеллектуальной собственности и ее охраны.
33. Общие свойства интеллектуальной собственности.
34. Интеллектуальные права.
35. Авторское право и патентное право.
36. Системы патентования.
37. Процедура патентования. Секреты производства (ноу-хау).
38. Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности.
39. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий.
40. Что такое трансфер технологий?
41. Какую роль в нем играет лицензирование?
42. Типы лицензирования интеллектуальной собственности и их применение.
43. Расчет цены лицензии и виды платежей.
44. Что такое стартап? Методики развития стартапа.
45. Этапы развития стартапа.
46. Нужны ли новые технологии промышленным корпорациям?
47. Мировой рынок НИОКР и открытые инновации.
48. Процесс формирования коммерческого предложения для НИОКР-контракта.
49. Проведение переговоров для заключения контракта с индустриальным заказчиком.
50. Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа.
51. Финансовое моделирование инновационного проекта.
52. Инвестиционная привлекательность и эффективность проекта.
53. Денежные потоки инновационного проекта.
54. Методы оценки эффективности проектов.
55. Оценка проектов на ранних стадиях инновационного развития.
56. Типология рисков проекта.
57. Риск-менеджмент. Оценка рисков.

58. Карта рисков инновационного проекта.
59. Инновационная среда и ее структура.
60. Концепция инновационного потенциала.
61. Сущность и структура национальных инновационных систем.
62. Элементы инновационной инфраструктуры.
63. Современные инструменты инновационной политики.
64. Новая роль университетов как ключевого фактора инновационного развития государства.
65. Общая структура эффективной презентации.
66. Виды презентаций.
67. Общие замечания по содержанию презентаций.
68. Подготовка слайдов презентации к публичному выступлению.
69. Подготовка к выступлению с презентацией проекта.
70. Мнение инвесторов о питч-сессиях.

### **7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену**

Не предусмотрено учебным планом

### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

Зачёт проводится по билетам, каждый из которых содержит 3 вопроса. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом. Максимальное количество набранных баллов – 3.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 1 балла.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 1 балл.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 2 балла.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал 3 балла.

### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в дисциплину. Цели и задачи дисциплины.	ПК-1, ПК-7	Тест, защита реферата, активная работа на практических занятиях, решение стандартных практических задач, решение прикладных задач в конкретной предметной области
2	Формирование и развитие команды	ПК-1, ПК-7	Тест, защита реферата, активная работа на практических занятиях, решение стандартных практических задач,

			решение прикладных задач в конкретной предметной области
3	Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	ПК-1, ПК-7	Тест, защита реферата, активная работа на практических занятиях, решение стандартных практических задач, решение прикладных задач в конкретной предметной области
4	Маркетинг. Оценка рынка.	ПК-1, ПК-7	Тест, защита реферата, активная работа на практических занятиях, решение стандартных практических задач, решение прикладных задач в конкретной предметной области
5	Product development. Разработка продукта Customer development. Выведение продукта на рынок	ПК-1, ПК-7	Тест, защита реферата, активная работа на практических занятиях, решение стандартных практических задач, решение прикладных задач в конкретной предметной области
6	Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности. Трансфер технологий и лицензирование	ПК-1, ПК-7	Тест, защита реферата, активная работа на практических занятиях, решение стандартных практических задач, решение прикладных задач в конкретной предметной области
7	Создание и развитие стартапа. Коммерческий НИОКР	ПК-1, ПК-7	Тест, защита реферата, активная работа на практических занятиях, решение стандартных практических задач, решение прикладных задач в конкретной предметной области
8	Инструменты привлечения финансирования. Оценка инвестиционной привлекательности проекта	ПК-1, ПК-7	Тест, защита реферата, активная работа на практических занятиях, решение стандартных практических задач, решение прикладных задач в конкретной предметной области
9	Риски проекта	ПК-1, ПК-7	Тест, защита реферата,

			активная работа на практических занятиях, решение стандартных практических задач, решение прикладных задач в конкретной предметной области
10	Инновационная экосистема. Государственная инновационная политика	ПК-1, ПК-7	Тест, защита реферата, активная работа на практических занятиях, решение стандартных практических задач, решение прикладных задач в конкретной предметной области
11	Презентация проекта. Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)	ПК-1, ПК-7	Тест, защита реферата, активная работа на практических занятиях, решение стандартных практических задач, решение прикладных задач в конкретной предметной области

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Колосов А.И., Дьяконова С.Н., Ботиенко А.В. Инновационное

- предпринимательство [Текст]: учебное пособие / А.И. Колосов, С.Н. Дьяконова, А.В. Ботиенко. – Издательство: Истоки, Воронеж, 2024. – 242 с. – ISBN: 978-5-4473-0411-9.
2. Дьяконова С.Н., Ботиенко А.В. Правовая защита интеллектуальной собственности [Текст]: учебное пособие / С.Н. Дьяконова, А.В. Ботиенко. – Издательство: Истоки, Воронеж, 2022, 122 с. – ISBN: 978-5-4473-0344-0
  3. Пилюгина А.В. Технологическое предпринимательство. Этапы реализации проекта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Пилюгина А.В., Шibaева В.С. - Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2019. - 84 с. – ISBN 978-5-7038-5186-9. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/111328.html>
  4. Быковская, Е. В. Развитие технологического предпринимательства как составляющей инновационно-технологической трансформации экономики: проблемы, перспективы роста, роль технического вуза региона [Электронный ресурс]: монография / Е.В. Быковская. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. - 141 с. - ISBN 978-5-8265-2428-2. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/125036.html>
  5. Технологическое предпринимательство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.В. Орел, Н. Н. Тельнова, А. Р. Байчерова, Д.В. Шлаев. — Ставрополь: АГРУС, 2024. - 128 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/148274.html>
  6. Голубь, Н.Н. Технологическое предпринимательство: разработка бизнес-модели малого инновационного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Н. Голубь, И.А. Стрижанов. - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2024. - 78 с. - ISBN 978-5-7731-1201-3. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/147005.html>

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

**Лицензионное программное обеспечение**

1. Office Professional Plus 2013 Single MVL A Each Academic
2. ABBYY FineReader 9.0

**Свободное ПО**

1. LibreOffice

2. Moodle
3. OpenOffice
4. Skype
5. Zoom
6. 7zip
7. Adobe Acrobat Reader
8. Adobe Flash Player NPAPI
9. Adobe Flash Player PPAPI
10. PDF24 Creator
11. Moodle

### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Образовательный портал ВГТУ Адрес ресурса: <http://www.edu.ru/>
2. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации Адрес ресурса: <https://www.mfin.ru/ru/?fu11version=1>
3. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации Адрес ресурса: <http://government.ru/department/54/events/>
4. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруд России) Адрес ресурса <http://government.ru/department/237/events/>
5. Официальный сайт Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) Адрес ресурса: <http://government.ru/department/85/events/>
6. Российская национальная библиотека Адрес ресурса: <http://www.nlr.ru>

### **Информационные справочные системы**

1. <http://window.edu.ru>
2. <https://wiki.cchgeu.ru/>
3. <http://www.consultant.ru/>
4. <https://e.lanbook.com/>
5. <http://www.iprbookshop.ru/>

### **Современные профессиональные базы данных**

1. База данных zbMath. Адрес ресурса: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zbmh>
2. Association for Computing Machinery, ACM. Адрес ресурса: [https://dl.acm.org/contents\\_dl.cfm](https://dl.acm.org/contents_dl.cfm)
3. Единый портал инноваций и уникальных изобретений. Адрес ресурса: <http://innovationportal.ru/>
4. Инновации в России. Адрес ресурса: <http://innovation.gov.ru/>
5. Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Бесплатная база ГОСТ: <https://docplan.ru/>
7. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <https://www.iprbookshop.ru/>
8. Электронные издания в составе базы данных «Научная электронная

библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>

9. Федеральный институт промышленной собственности ФИПС:  
<https://www1.fips.ru>

10. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Адрес ресурса: <https://www.gost.ru/portal/gost/>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Для использования презентаций при проведении лекционных занятий необходимы аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер с ОС Windows и программой PowerPoint или Adobe Reader, мультимедийный проектор и экран). Для практических занятий требуются пакеты Microsoft Office.
2. Читальный зал с выходом в сеть Интернет и доступом в электронные библиотечные системы и электронную информационно-образовательную среду.
3. Комплект учебной мебели:
  - Рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 30 человек
  - Персональные компьютеры – 15 штук

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По дисциплине «Технологическое предпринимательство» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета экономических показателей предпринимательства. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.

<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li> <li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li> <li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li> <li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul>
<p>Подготовка к промежуточной аттестации</p>	<p>Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП