

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Технологическое предпринимательство»

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль Электроприводы и системы управления электроприводов

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2026

Воронеж 2026

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

приобретение комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков, необходимых для решения основных задач, возникающих при реализации инновационных проектов, в том числе, в высокотехнологичных областях, а также научиться привлекать для решения конкретных задач соответствующих специалистов из других сфер деятельности.

1.2. Задачи освоения дисциплины

приобретенные будущими магистрами знания и умения должны способствовать достижению цели эффективного управления инновациями: формирование знаний, направленных на создание и освоение новых моделей продукции в наиболее короткие сроки, с минимальными затратами при высоком качестве изделий в рыночных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-2 - Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	Знать методы определения проблемных ситуаций на основе системного подхода.
	Уметь вырабатывать стратегию действий в проблемных ситуациях.
	Владеть способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.
УК-2	Знать анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.
	Уметь вырабатывать стратегию действий.

	Владеть способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.
УК-3	Знать методы организовывать и руководить работой команды.
	Уметь вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели
	Владеть способностью организовывать и руководить работой команды.
УК-6	Знать способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.
	Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.
	Владеть способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.
ОПК-2	Знать естественно-научную сущность проблем управления в технических системах.
	Уметь законами и методами в области естественных наук и математики.
	Владеть способностью анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технологическое предпринимательство» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	108	108
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

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	Понятие и сущность технологического предпринимательства. Внутренняя и внешняя предпринимательская среда	Понятие и сущность предпринимательской деятельности. Понятие «предпринимательской деятельности». Анализ различных точек зрения на сущность предпринимательства и предпринимателей. Электронная торговля. Цели предпринимательства. Предпринимательский успех. Цель предпринимательской активности.	4	2	18	24
2	Понятие и сущность инноваций	Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. Классификация инноваций	4	2	18	24
3	Формирование и развитие команды	Как создать команду? Командный лидер. Распределение ролей в команде. Как мотивировать команду? Командный дух. Развитие команды.	4	2	18	24
4	Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	Предпринимательская идея - инновационное предложение. Источники формирования предпринимательских идей: рынок; месторасположение; НТП; товар: новый и обновленный. Как возникают бизнес-идеи? Создание бизнес-модели. Формализация бизнес-модели. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.	2	4	18	24
5	Маркетинг. Оценка рынка	Основы маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов. Оценка рынка и целевой сегмент. Комплекс маркетинга. Особенности продаж инновационных продуктов	2	4	18	24
6	Разработка продукта. Выведе-	Жизненный цикл продукта.	2	4	18	24

	ние продукта на рынок	Методы разработки продукта. Уровни готовности технологий. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений. Методы моделирования потребительских потребностей. Модель потребительского поведения				
Итого			18	18	108	144

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
УК-1	Знать методы определения проблемных ситуаций на основе системного подхода.	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь вырабатывать стратегию действий в проблемных ситуациях.	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-2	Знать анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь вырабатывать стратегию действий.	Решение стандартных практических	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих	Невыполнение работ в срок, предусмотренный

		задач	программах	в рабочих программах
	Владеть способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-3	Знать методы организовывать и руководить работой команды.	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью организовывать и руководить работой команды.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-6	Знать способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-2	Знать естественно-научную сущность проблем управления в технических системах.	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь законами и методами в области естественных наук и математики.	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
-------------	---	---------------------	---------	------------

УК-1	Знать методы определения проблемных ситуаций на основе системного подхода.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь вырабатывать стратегию действий в проблемных ситуациях.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
УК-2	Знать анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь вырабатывать стратегию действий.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
УК-3	Знать методы организовывать и руководить работой команды.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью организовывать и руководить работой команды.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
УК-6	Знать способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-2	Знать естественно-научную сущность проблем управления в технических системах.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь законами и методами в области естественных наук и математики.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать 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. Что является основой возникновения бизнес-идеи?

1. Возможности.
2. Ценности.
3. Получение прибыли.

2. Бизнес-модель - это:

1. Бизнес-идея, оформленная в виде бизнес-плана.
2. Концептуальная модель бизнеса, которая иллюстрирует логику создания добавленной стоимости (прибыли).
3. Соотношение спроса и предложения на ценностное предложение на рынке.

3. Отличительными чертами концепции бизнес-моделирования являются:

1. Сочетание динамического и статического подходов к бизнес-моделированию процессов.
2. Использование экономико-математического аппарата прогнозирования и моделирования бизнеса.
3. Целостный подход к описанию компании, включая такие аспекты, как корпоративная стратегия, структурные, финансовые, операционные механизмы, продукты и услуги, рассматриваемые как единая целостность в динамическом контексте.

4. Эффективная бизнес-модель определяется следующими параметрами:

1. Постоянный поиск новых возможностей,
2. сочетание возможностей рынка и возможностей компании,
3. интегрированность компании в создание цепочки ценностей,
4. умение изменять существующую или создавать новую бизнес-модель в соответствии с новыми возможностями.

5. Чем вызывается необходимость принимать решения?

1. Необходимость принимать решения возникает в ситуации выбора.
2. Принятие решений вызывается необходимостью устранить какие-либо отклонения от нормального состояния управляемого объекта.
3. Принятие решений связано с изменением целей управления.
4. Необходимость принимать решения вызвана постоянными изменениями ситуации.

6. Какие из перечисленных условий соответствуют вероятностным решениям?

1. Условия определенности.

2. Условия риска.
3. Условия неопределенности.
4. Условия риска и неопределенности.

7. Как называется решение, принятое по заранее определенному алгоритму?

1. Стандартное.
2. Хорошо структурированное.
3. Формализованное.
4. Детерминированное.

8. Что понимается под технологией принятия решений?

1. Состав и последовательность операций по разработке и выполнению решений.
2. Методы разработки и выбора альтернатив.
3. Верно 1 и 2.
4. Методы исследования операций.
5. Экспертные технологии.

9. Какие из перечисленных методов разработки управленческих решений относятся к группе методов исследования операций?

1. Метод теории игр.
2. Метод разработки сценария.
3. Метод Дельфи.
4. Метод управления запасами.
5. Метод линейного программирования.

10. В чем заключаются основные достоинства системы «ринги»?

1. Принимаемые решения более обоснованы.
2. Менеджер несет персональную ответственность за результаты принятого решения.
3. Решения принимаются весьма оперативно.
4. Реализация решений проходит быстро и эффективно.
5. Тщательно и всесторонне исследуется решаемая проблема.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Задание 1

1. Приведите примеры новых или усовершенствованных технологических процессов, которые вы знаете.
2. Приведите примеры инновационных продуктов – товаров и услуг.
3. Приведите пример компании, которая предоставляет своим клиентам инновационные товары и услуги.

Задание 2

Используя материалы лекции, объясните, как соотносятся возможности рынка и возможности компании, процесс генерирования идей, формирование

бизнес-идеи и коммерциализация идеи.

Задание 3

Укажите, какой тип исследования необходимо провести, чтобы получить ответы на следующие вопросы:

1. Компания, занимающаяся разработкой приложения по доставке еды, нашла уникальную на рынке нишу: приготовление и доставка домашней еды по запросу соседей. Необходимо оценить конкурентоспособность предложения.

2. Компания разрабатывает приложение, в котором можно найти информацию об имеющихся поблизости удобствах для родителей с маленькими детьми (пеленальные комнаты, рестораны с детским питанием, аптеки и т. д.). Необходимо изучить модель поведения потребителей с маленькими детьми и оценить способ использования данного приложения.

3. Компания оценивает возможность открытия завода и переноса производства на локальный рынок для большего его освоения. Необходимо принять решение о целесообразности данных вложений.

К этапам маркетингового исследования относятся:

1. Формулирование проблемы.
2. Планирование исследования.
3. Сбор информации.
4. Анализ информации.
5. Подведение итогов.

Задание 4

Подумайте, какие коммуникационные инструменты (реклама — где? мероприятия — какие? скидки/подарки — когда и какие? интернет-продвижение — какое?) можно использовать для воздействия на потенциальных потребителей на стадии внутреннего и внешнего поиска информации.

Предварительно нужно составить алгоритм того, как потребитель в данном случае ищет нужную ему информацию.

Задание 5

Сформулируйте несколько гипотез для проекта создания открытого СМИ о потребностях целевого сегмента аудитории — журналистов, которых планируется привлекать для создания контента.

Задание 6

Охарактеризуйте достоинства и недостатки доступных источников

финансирования инновационных компаний на различных стадиях жизненного цикла.

Задание 7

Составление финансовой модели проекта

1. Заполните финансовую модель вашего проекта, используя шаблон, представленный преподавателем. Методику, изложенную в модели, можно использовать в качестве образца.

Задание 8

Приведите примеры факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность вашего проекта.

Задание 9

Перечислите результаты, которые вы можете получить, реализовав ваш проект, и затраты, которые для этого необходимы. Попробуйте оценить их в денежном выражении.

Задание 10

Что характеризует показатель критического объема продаж? Насколько полно он оценивает инвестиционную привлекательность проекта? Как бы вы оценили уровень безубыточности стартапов и проектов, находящихся на стадии роста?

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Шаблон бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье включает в себя следующие блоки:

А. Ценности, ценностное предложение, ключевые ресурсы, ключевые процессы, ключевые партнеры, потребители, ключевые конкуренты.

В. Потребительские сегменты, взаимоотношения с клиентами, каналы сбыта, ценностное предложение, потоки поступления дохода, ключевые партнеры, основные виды деятельности, ключевые ресурсы, структура издержек.

С. Внутренняя среда организации, внешняя среда организации, ценности, структура, цели, процессы, конкуренты, потребители, поставщики.

2. Стадии бизнес-планирования включают в себя:

А. Определение целей бизнеса, целей отделов и каждого сотрудника, оценка результативности деятельности компании, определение показателей эффективности.

В. Стратегическое планирование, среднесрочное планирование, краткосрочное планирование.

С. Определение целей, миссии, определение основных видов деятельности и компетенций, составление планов, оценка издержек на производство и реализацию продукции/услуги, оценка рисков.

3. Стратегические решения обладают следующими характеристиками:

- А. Необратимые, долгосрочные, имеющие ключевое влияние на компанию в целом, касаются всех сфер деятельности и управления.
- В. Характерны только для крупных организаций, так как требуют большого штата сотрудников.
- С. Принимаются руководителями и связаны со стратегической безопасностью организации.

4. Дайте определение целям компании:

- А. Желание стартапера или предпринимателя достигнуть результатов.
- В. Управленческое решение, связанное с обязательством решить определенные задачи в установленные сроки.
- С. Получение прибыли и коммерциализация идеи

5. Какие из перечисленных методов разработки управленческих решений относятся к группе методов исследования операций?

- 1. Метод теории игр.
- 2. Метод разработки сценария.
- 3. Метод Дельфи.
- 4. Метод управления запасами.
- 5. Метод линейного программирования.

6. В чем заключаются основные достоинства системы «ринги»?

- 1. Принимаемые решения более обоснованы.
- 2. Менеджер несет персональную ответственность за результаты принятого решения.
- 3. Решения принимаются весьма оперативно.
- 4. Реализация решений проходит быстро и эффективно.
- 5. Тщательно и всесторонне исследуется решаемая проблема.

7. В чем заключается риск при принятии управленческих решений?

- 1. Опасность принятия неудачного решения.
- 2. Отсутствие необходимой информации для анализа ситуации.
- 3. Вероятность потери ресурсов или неполучения дохода.
- 4. Невозможность прогнозировать результаты решения.

8. Что означает понятие «чистый риск»?

- 1. Все издержки, связанные с решением, минус вероятная прибыль.
- 2. Вероятность получения убытка или нулевого результата.
- 3. Разность между максимально возможными величинами прибыли и убытков.
- 4. Количественная R12 13.197 оценка вероятности получения запланированной прибыли.

9. Чем характеризуется уровень риска?

1. Вероятностью возникновения ущерба.
2. Размером возможного ущерба.
3. Произведением 1 и 2.

10. Что понимается под эффективностью управленческого решения?

1. Достижение поставленной цели.
2. Результат, полученный от реализации решения.
3. Разность между полученным эффектом и затратами на реализацию решения.
4. Отношение эффекта от реализации решения к затратам на его разработку и осуществление.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие технологического предпринимательства.
2. Анализ различных точек зрения на сущность предпринимательства и предпринимателей.
3. Философия и принципы совершенного предпринимательства
4. Деловая среда предпринимательства.
5. Субъекты и объекты предпринимательства.
6. Инновационное предпринимательство.
7. Венчурный бизнес.
8. Электронная торговля.
9. Формирование команды.
10. Распределение ролей в команде.
11. Командный дух.
12. Развитие команды.
13. Принципы сбора команды стартапа
14. Сущность и свойства инноваций.
15. Модели инновационного процесса.
16. Роль предпринимателя в инновационном процессе.
17. Классификация инноваций.
18. Как возникают бизнес-идеи?

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 20 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Понятие и сущность предпринимательской деятельности. Понятие «предпринимательской деятельности». Анализ различных точек зрения на сущность предпринимательства и предпринимателей. Электронная торговля. Цели предпринимательства. Предпринимательский успех. Цель предпринимательской активности.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-2	Тест, контрольная работа
2	Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. Классификация инноваций	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-2	Тест, контрольная работа
3	Как создать команду? Командный лидер. Распределение ролей в команде. Как мотивировать команду? Командный дух. Развитие команды.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-2	Тест, контрольная работа
4	Предпринимательская идея - инновационное предложение. Источники формирования предпринимательских идей: рынок; месторасположение; НТП; товар: новый и обновленный. Как возникают бизнес-идеи? Создание бизнес-модели. Формализация бизнес-модели. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-2	Тест, контрольная работа
5	Основы маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов. Оценка рынка и целевой сегмент. Комплекс маркетинга. Особенности продаж инновационных продуктов	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-2	Тест, контрольная работа
6	Жизненный цикл продукта. Методы разработки продукта. Уровни готовности технологий. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений. Методы моделирования потребительских потребностей. Модель потребительского поведения	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-2	Тест, контрольная работа

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

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной сис-

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

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Земцова, Л. В. Основы предпринимательства : учебное пособие / Л. В. Земцова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 164 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72157.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Кузьмина Е.Е. Инновационное предпринимательство : учебник / Кузьмина Е.Е.. — Москва : Российская таможенная академия, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-9590-0978-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84849.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Предпринимательство : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям, специальности «Коммерция (торговое дело)» / А.Н. Романов [и др.]. — 5-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2023. — 689 с. — ISBN 978-5-238-01545-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141397.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Скрыбин О.О. Основы предпринимательства : практикум / Скрыбин О.О., Гудилин А.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 126 с. — ISBN 978-5-87623-995-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64190.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Технологическое предпринимательство : учебник / М. В. Вечкасова, Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2024. — 167 с. — ISBN 978-5-9961-3362-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149451.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Технологическое предпринимательство. С чего начать - первые шаги [Текст] : учебник / Аверина Татьяна Александровна [и др.] ; под общ. ред. С. А. Баркалова, С. А. Колодяжного. - Старый Оскол : ТНТ, 2020. - 399 с. : схем. - Библиогр.: с. 388-399 (200 назв.). - ISBN 978-5-94178-665-7

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

8.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Лицензионное программное обеспечение

1. Windows Professional 8.1 Single Upgrade MVL A Each Academic;
2. «MATLAB Classroom new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License;
3. Simulink Classroom new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License;
4. MathWorks SMS - Software Maintenance Service (per year)

Свободно распространяемое и бесплатное программное обеспечение

1. Adobe Acrobat Reader
2. FreeMat
3. OpenOffice
4. STDU Viewer
5. Google Chrome
6. Paint.NET

8.2.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Образовательный портал ВГТУ: <https://old.education.cchgeu.ru/>
2. Электронная библиотека ВГТУ: <https://bibl.cchgeu.ru/catalog/>
3. Электронно-библиотечная система IPR SMART: <https://www.iprbookshop.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

5. Научная электронная библиотека: www.elibrary.ru
6. Информационно -справочная система ВГТУ:
<https://wiki.cchgeu.ru/>
7. Федеральный институт промышленной собственности. Информационно-поисковая система
<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/>
8. ГОСТ Эксперт – единая база ГОСТов РФ <https://gostexpert.ru/>
9. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <https://docs.cntd.ru/>
10. НЭБ – Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
11. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/>
12. Сайт Marketelectro Рынок электротехники- отраслевой портал: Информация о компаниях и выставках, статьи, объявления
<https://marketelectro.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лекционных и практических занятий.

Оборудование аудитории: комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья).

Технические средства обучения:

- проектор;
- экран.

Переносное техническое оборудование:

- переносной компьютер.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

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 логического синтеза. 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; пометать 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.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	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.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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

Лист согласования

Автор	Кононенко Анастасия Валентиновна	Подписано	03.06.2026 12:26:56
Заведующий кафедрой	Бурковский Виктор Леонидович	Подписано	03.06.2026 12:56:45
Руководитель образовательной программы	Тонн Дмитрий Александрович	Подписано	05.06.2026 11:04:49
Декан факультета	Тикунов Алексей Владимирович	Утверждено	05.06.2026 15:35:59