

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета инженерных систем
и сооружений



/ С.А. Яременко /

21.02. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Технологическое предпринимательство»

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Профиль Управление безопасным развитием техносферы в условиях экономики замкнутого цикла

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 3 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2024

Автор программы



Т.В. Ашихмина

Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной
безопасности



П.С. Куприенко

Руководитель ОПОП



Т.В. Ашихмина

Воронеж 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины формирование у студентов представления о механизме технологического предпринимательства, о технологии инновационной деятельности в условиях циклической экономики.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- научиться анализировать проблемную ситуацию как систему;
- научиться разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации;
- ознакомиться с логико-методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций технологического предпринимательства;
- сформировать знания, направленные на создание и освоение новых моделей продукции в наиболее короткие сроки, с минимальными затратами при высоком качестве изделий в условиях экономики замкнутого цикла;
- освоить навыки командной работы, навыки управления проектом.

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

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	<p>Знать методы поиска и анализа проблемных ситуаций в техносферной безопасности.</p> <p>Уметь выявлять факторы, причинно-следственные связи, роли элементов системы в развитии проблемной ситуации.</p> <p>Владеть навыками подбора и сравнения возможностей технологического предпринимательства в решении проблемной ситуации с учетом имеющихся ограничений.</p>
УК-2	<p>Знать этапы жизненного цикла проекта.</p> <p>Уметь определять цели и задачи проектов, разрабатывать планы, определять участников предпринимательских проектов в управлении безопасным развитием техносферы.</p> <p>Владеть навыками документирования процесса управления предпринимательским проектом, анализа эффективности реализации проекта.</p>
УК-3	<p>Знать понятия «предпринимательская деятельность», «предпринимательская среда», особенности предпринимательской деятельности.</p> <p>Уметь анализировать преимущества и недостатки команды бизнес-проекта, формировать командную стратегию.</p> <p>Владеть навыками выбора цели и пути развития бизнес-команды.</p>
УК-6	<p>Знать подходы к анализу условий жизнедеятельности и выбору приоритетных направлений изменения внешней среды.</p> <p>Уметь оценивать, контролировать свои возможности и ресурсы развития в</p>

	сфере технологического предпринимательства.
	Владеть методологией выбора и реализации стратегии саморазвития в сфере технологического предпринимательства.

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	

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	
Аудиторные занятия (всего)	16	16	
В том числе:			
Лекции	8	8	
Практические занятия (ПЗ)	8	8	
Самостоятельная работа	124	124	
Часы на контроль	4	4	
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	Пра к зан.	CPC	Всего, час
1	Предпринимательская деятельность – базовые аспекты	Понятие и особенности предпринимательской деятельности. Классификация предпринимательской деятельности Инновационное развитие	4	2	18	24
2	Технологическое предпринимательство и глобальные технологические тренды	Технологическое предпринимательство –что это? Технологическое предпринимательство –как это делается? Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план Технологическое предпринимательство –что в результате: Глобальные технологические тренды.	4	2	18	24
3	Маркетинг в технологическом предпринимательстве	Оценка рынка. Классификация методов маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов. Особенности продаж инновационных продуктов. Самые распространенные маркетинговые ошибки стартапов.	4	2	18	24
4	Жизненный цикл продукта в технологическом предпринимательстве	Разработка продукта. Методология. Стадия внедрения на рынок. Стадия роста. Стадия зрелости. Стадия спада.	2	4	18	24
5	Финансирование инновационных предприятий	Основные источники финансирования инновационных предприятий. Финансовый лизинг как инструмент финансирования инновационного бизнеса. Средства частных инвесторов как источник финансирования инновационного бизнеса. Венчурное финансирование инновационного бизнеса.	2	4	18	24
6	Экологическое предпринимательство	«Зеленая» экономика и возможности развития экологического предпринимательства в ЕС и России. Проблемы и перспективы развития экологического предпринимательства в России. Направления реализации экологических инициатив в бизнесе. Влияние экологических факторов на изменение рынка труда и ключевых компетенций менеджеров в бизнесе.	2	4	18	24
Итого			18	18	108	144

заочная форма обучения

№	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Пра	CPC	Всего,
---	-------------------	--------------------	------	-----	-----	--------

п/п				к зан.		час
1	Предпринимательская деятельность – базовые аспекты	Понятие и особенности предпринимательской деятельности. Классификация предпринимательской деятельности Инновационное развитие		2	-	20 22
2	Технологическое предпринимательство и глобальные технологические тренды	Технологическое предпринимательство –что это? Технологическое предпринимательство –как это делается? Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план Технологическое предпринимательство –что в результате: Глобальные технологические тренды.		2	-	20 22
3	Маркетинг в технологическом предпринимательстве	Оценка рынка. Классификация методов маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов. Особенности продаж инновационных продуктов. Самые распространенные маркетинговые ошибки стартапов.		2	2	20 24
4	Жизненный цикл продукта в технологическом предпринимательстве	Разработка продукта. Методология. Стадия внедрения на рынок. Стадия роста. Стадия зрелости. Стадия спада.		2	2	20 24
5	Финансирование инновационных предприятий	Основные источники финансирования инновационных предприятий. Финансовый лизинг как инструмент финансирования инновационного бизнеса. Средства частных инвесторов как источник финансирования инновационного бизнеса. Венчурное финансирование инновационного бизнеса.		-	2	22 24
6	Экологическое предпринимательство	«Зеленая» экономика и возможности развития экологического предпринимательства в условиях экономики замкнутого цикла. Проблемы и перспективы развития экологического предпринимательства в России. Направления реализации экологических инициатив в бизнесе. Влияние экологических факторов на изменение рынка труда и ключевых компетенций менеджеров в бизнесе.		-	2	22 24
Итого				8	8	124 140

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 поиска и анализа проблемных ситуаций в техносферной безопасности.	Знает методы поиска и анализа проблемных ситуаций в техносферной безопасности.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь выявлять факторы, причинно-следственные связи, роли элементов системы в развитии проблемной ситуации.	Умеет выявлять факторы, причинно-следственные связи, роли элементов системы в развитии проблемной ситуации.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками подбора и сравнения возможностей технологического предпринимательства в решении проблемной ситуации с учетом имеющихся ограничений.	Владеет навыками подбора и сравнения возможностей технологического предпринимательства в решении проблемной ситуации с учетом имеющихся ограничений.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-2	Знать этапы жизненного цикла проекта.	Знает этапы жизненного цикла проекта.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь определять	Умеет определять	Выполнение	Невыполнение

	цели и задачи проектов, разрабатывать планы, определять участников предпринимательских проектов в управлении безопасным развитием техносферы.	цели и задачи проектов, разрабатывать планы, определять участников предпринимательских проектов в управлении безопасным развитием техносферы.	работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	е работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками документирования процесса управления предпринимательским проектом, анализа эффективности реализации проекта.	Владеет навыками документирования процесса управления предпринимательским проектом, анализа эффективности реализации проекта.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-3	Знать понятия «предпринимательская деятельность», «предпринимательская среда», особенности предпринимательской деятельности.	Знает понятия «предпринимательская деятельность», «предпринимательская среда», особенности предпринимательской деятельности.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь анализировать преимущества и недостатки команды бизнес-проекта, формировать командную стратегию.	Умеет анализировать преимущества и недостатки команды бизнес-проекта, формировать командную стратегию.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками выбора цели и пути развития бизнес- команды.	Владеет навыками выбора цели и пути развития бизнес- команды.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-6	Знать подходы к анализу условий жизнедеятельности и и выбору приоритетных направлений изменения внешней среды.	Знает подходы к анализу условий жизнедеятельности и и выбору приоритетных направлений изменения внешней среды.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь оценивать, контролировать свои возможности и ресурсы развития в сфере технологического	Умеет оценивать, контролировать свои возможности и ресурсы развития в сфере технологического	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих

	предпринимательства.	предпринимательства.		программах
	Владеть методологией выбора и реализации стратегии саморазвития в сфере технологического предпринимательства.	Владеет методологией выбора и реализации стратегии саморазвития в сфере технологического предпринимательства.	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, 1 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-1	Знать методы поиска и анализа проблемных ситуаций в техносферной безопасности.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь выявлять факторы, причинно-следственные связи, роли элементов системы в развитии проблемной ситуации.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками подбора и сравнения возможностей технологического предпринимательства в решении проблемной ситуации с учетом имеющихся ограничений.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
УК-2	Знать этапы жизненного цикла проекта.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь определять цели и задачи проектов, разрабатывать планы, определять участников	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	предпринимательских проектов в управлении безопасным развитием техносферы.			
	Владеть навыками документирования процесса управления предпринимательским проектом, анализа эффективности реализации проекта.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирована верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
УК-3	Знать понятия «предпринимательская деятельность», «предпринимательская среда», особенности предпринимательской деятельности.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь анализировать преимущества и недостатки команды бизнес-проекта, формировать командную стратегию.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирована верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками выбора цели и пути развития бизнес- команды.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирована верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
УК-6	Знать подходы к анализу условий жизнедеятельности и выбору приоритетных направлений изменения внешней среды.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь оценивать, контролировать свои возможности и ресурсы развития в сфере технологического предпринимательства.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирована верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методологией выбора реализации стратегии саморазвития	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирована верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	сфере технологического предпринимательства.			
--	---	--	--	--

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. Целью предпринимательства является:

А) Удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах

Б) Пополнение бюджета государства налоговыми поступлениями

В) Систематическое получение прибыли

2. Ключевые слова, определяющие понятие «предпринимательство»:

А) Риск, прибыль, потребности, конкуренция

Б) Риск, прибыль, инициатива, инновации

В) Конкуренция, прибыль, налоги

3. 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

4. К предпринимательству не относится деятельность:

А) Торговля продуктами питания

Б) Организация регулярных пассажирских перевозок

В) Эмиссия ценных бумаг и торговля ими

5. Субъектами предпринимательства могут быть:

А) Физические лица

Б) Физические и юридические лица

В) Юридические лица

6. Какие бывают формы предпринимательства?

А) Частное, общее, государственное

Б) Индивидуальное, партнерское, корпоративное

В) Индивидуальное, совместное

7. Предпринимателю необходимы навыки:

А) Экономические, производственные, концептуальные

Б) Экономические, коммуникативные, технологические

В) Коммуникативные, экономические

8. Что является источниками формирования предпринимательской идеи?

А) Конкуренция, инновации, товарный рынок

Б) Экономическая нестабильность, товарный рынок, конкуренция

В) Конкуренция, географические и структурные «разрывы», достижения НТП

9. В какой форме регистрируют индивидуальное предпринимательство?

А) Юридическое лицо

Б) Физическое лицо

В) Совместная деятельность

10. Основу акционерного предпринимательства составляет:

А) Четкое разграничение ответственности между акционерами

Б) Обязательное вхождение в состав акционерного общества доли государственной собственности

В) Акционерная собственность на средства производства

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Термин «инновация » означает:

А) конечный результат деятельности в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности;

Б) продукт материальной сферы производства, предназначенный для удовлетворения общественных потребностей принципиально нового уровня;

В) конечный продукт интеллектуальной деятельности, используемый в производственном процессе;

Г) новый товар, производство и реализация которого связаны с «непрозрачностью» рынка, развитостью коммуникаций, связывающих участников деятельности между собой, наличием специализированных инструментов финансирования инвестиционных проектов.

2. Основной причиной возникновения рисков при управлении инновациями является:

А) Альтернативность при принятии инновационных решений

Б) Неопределенность течения инновационных процессов

В) Ускоренный технологический прогресс, характерный для современности

Г) Плохое прогнозирование инновационных процессов.

3. Генерирование бизнес-идей это:

А) Перечень правил, обязательных для исполнения каждым сотрудником компании

Б) Процесс, основанный на творческом поиске, призванном идентифицировать решение проблем потребителей и новые возможности, которые возникают на рынке

В) Совокупность внутренних и внешних условий, способствующих развитию инноваций

Г) Результат научно-технической деятельности, оформленный как объект интеллектуальной собственности, материализованный в производственной сфере (осуществленный в сфере услуг) и востребованный потребителем

4. Диффузия инноваций – это:

А) Способность к генерированию инновационных решений

Б) Продажа объектов интеллектуальной собственности

В) Распространение и тиражирование инноваций

Г) Расширение инновационного предприятия.

5. Стадия «прикладные исследования и разработки» наступает после стадии:

А) Исследования глубины и ширины целевого рынка

Б) Разработки инновационного плана

В) Поисковых научно-исследовательских работ

Г) Создание макета инновации.

6. Жизненный цикл инновации охватывает период времени:

А) От научных изысканий фундаментального характера до вывода инновации из эксплуатации

Б) От получения инвестиций на развитие инновационной идеи до внедрения полученного продукта в массовое производство/потребление

В) От появления новаторской идеи до ее внедрения в жизнь

Г) От внедрения инновации на рынке до её массового потребления.

7. Коммерциализация инноваций – это:

А) Прямая продажа объектов интеллектуальной собственности

Б) Деятельность по распространению инноваций на рынке для использования их на коммерческой основе

В) Защита интеллектуальной собственности

Г) деятельность по достижению точки безубыточности производства инновации.

8. Не относится к внутренним мотивам инновационной деятельности предприятия:

А) необходимость повышения конкурентоспособности

Б) расширение доли рынка, выход предприятия на новые рынки

В) максимизация получения предприятием прибыли в долгосрочном периоде

Г) конъюнктурные колебания на рынках

9. Трансфер технологий – это...

А) комплекс мероприятий, направленных на передачу научных, научно-технических знаний (в том числе результатов научной, научно-технической деятельности и прав на такие результаты), технологий, разработанных как в стране, так и за

рубежом в сферу практического их применения.

- Б) экспорт инновационных технологий
- В) стратегическое управление материальными и финансовыми потоками в процессе закупки и продажи технологий
- Г) импорт технологий

10. Современный человек для участия в инновационной деятельности должен обладать следующими навыками:

- А) высокий уровень интеллекта, информированности, управленческих навыков в этой сфере экономики;
- Б) особая организованность, принятие нестандартных решений, как в организации производства, так и в управлении персоналом;
- В) специфические знания в области информационных технологий, а также в области математического и программного обеспечения;
- Г) знания бизнес-планирования, умения управлять рисками, навыками анализа рынка инноваций.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Установите соответствие между видами инноваций:

(1Б, 2А)

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 Управленческие инновации- это | A) Комплексные, охватывающие одновременно разные аспекты и стороны сервисной деятельности |
| 2 Сервисные инновации-это | B) Это новое знание, которое воплощено в новых управленческих технологиях, в новых административных процессах и организационных структурах |
| | B) Предполагают принципиально новые виды продукции, технологий, не имеющие аналогов в мировой практике |

2. Установите соответствие между видами маркетинговых исследований:

(1В, 2Г, 3Б)

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 Исследование рынка - это | A) Исследование количественного и качественного состава потребителей (пол, возраст, профессия, семейное положение и т. д.) |
| 2 Изучение сбыта- это | B) Изучение свойств изделий как отдельно, так и в сравнении с аналогичными продуктами конкурентов |
| 3 Маркетинговое исследование товара и | B) Определение масштабов рынка, географии, структуры |

конкурентов- это

спроса и предложения, а также факторов, на них влияющих.
Г) Определение каналов продаж, изменения показателей продаж в зависимости от географического признака

3. Создание нового бизнеса, в основу устойчивого конкурентного преимущества которого положена инновационная высокотехнологичная идея, называется _____ (технологическое предпринимательство, технологическим предпринимательством)

4. Предпринимательская деятельность, связанная с финансовыми и капитальными вложениями в инновацию, называется _____ (венчурное инвестирование)

5. Коммерческий проект, который нацелен на быстрый возврат инвестиций и получение прибыли, называется _____ (стартап)

6. Жизненный цикл нововведения отличается от жизненного цикла товара наличием стадии _____ (разработки)

7. Установите соответствие между названием и процессами, его определяющими:

(1Д, 2В, 3Б)

1 Маркетинг инноваций – это

2 Бренд инноваций-это

3 Инжиниринг инноваций-это

А) Способ воздействия механизма цен на реализацию инновации

Б) Комплекс работ и услуг по созданию инновационного проекта, включающий в себя создание, реализацию, продвижение и распространение отдельной инновации.

В) Система характерных свойств нового продукта или операции, которая формирует сознание потребителя и определяет на рынке место этой инновации.

Г) Изучение деятельности хозяйствующих субъектов, прежде всего конкурентов, с целью использования их положительного опыта в своей работе.

Д) Процесс, который включает в себя планирование производства инноваций, исследование рынка, налаживание коммуникаций, установление цен, организацию продвижения инноваций и развертывание служб сервиса.

8. Поясните, к какой гипотезе и к какой модели

инновационного процесса (push или pull) относятся процессы, связанные с созданием приведенных ниже продуктов.

1. Светодиодный фонарь.
2. Нержавеющая сталь.
3. Кондиционер.
4. DVD-диски.

9. 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.

10. Изучите предлагаемое описание прорывных технологий последних лет. Придумайте по одному примеру нового гаджета, основанного на данных технологиях, который мог бы появиться в повседневной жизни каждого жителя нашей планеты.

1. Интернет вещей. К Интернету вещей относятся разного рода встроенные в машины сенсоры и приложения, а также вся инфраструктура для автоматизированной работы.

2. Передовая робототехника. Представляет собой не только производственную робототехнику, но и множество различных систем, включая экзоскелеты, которые увеличивают физические возможности человека, например, людей с ограниченными возможностями.

3. Накопление и хранение энергии. Прогресс в технологиях накопления и хранения энергии позволит сделать более экологически чистые гибридные автомобили полноценными конкурентами традиционных, стабилизировать работу электросетей и упростить

процесс электрификации труднодоступных регионов.

4. Трехмерная печать. Представляет собой метод послойного создания физического объекта на основе виртуальной трехмерной модели. За четыре года стоимость домашнего принтера 3D-печати упала в 10 раз.

5. Высокотехнологичные материалы и новые материалы с новыми свойствами, полученные из вторичного сырья.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Рассмотрите основные понятия инноваций и свойства инноваций.

2. Какие признаки классифицируют инноваций?

3. Что такое инновационный процесс и инновационная деятельность?

4. Инновационное предпринимательство.

5. Модели инновационного процесса: линейная, модель давления рыночного спроса, интерактивная модель;

6. Гипотезы инновационного процесса: технологического толчка (от науки – к рынку), давления рыночного спроса (от потребностей рынка – к науке), интерактивной модели (дуальная модель, объединяющая два предыдущих подхода);

7. Способы выхода инноваций на рынок: парадигма закрытых инноваций, модель «открытые инновации»; соответствие бизнес-модели инновационному процессу.

8. Алгоритм креативного рождения идеи бизнеса с ее последующим развитием в систему решений (бизнес-модель)

9. Базовые положения создания и применения бизнес-моделей: понятие и виды моделей бизнеса (бизнес-модель М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна).

10. Ключевые этапы формирования бизнес-модели.

11. Механизм выбора бизнес-модели компании.

12. Ключевые элементы, функциональные блоки бизнес-модели.

13. Концепция ценностного предложения А. Остервальдера.

14. Специфика маркетинговых исследований в сфере инноваций.

15. Методы и подходы к оценке рынка в разных отраслях.

16. Критерии оценки привлекательности сегмента.

17. Инструменты маркетинговых исследований: алгоритмы, методы исследования и методы сбора информации; особенности маркетинга высокотехнологичных стартапов

18. Особенности продаж инновационных продуктов.

19. Концепция жизненного цикла продукта.

20. Основные подходы к разработке продукта — метод водопада (каскадный метод) и метод гибкой разработки.

21. Теория решения изобретательских задач.

22. Теория ограничений.

23. Процесс улучшения характеристик существующих видов продукции.

24. Разработка новых видов продукции.

25. Техническое сопровождение проекта создания нового продукта (технологии) от предпроектных разработок до проектирования, создания и использования.

26. Инструменты современного процесса product development: анализ конкурентной среды, технический аудит, разработка технико-экономического обоснования, технической документации, управляющих программ.

27. Основы понятия Customer Development по С. Бланку и Б. Дорфу.

28. Составляющие Customer Development: выявление потребителей, верификация потребителей, расширение клиентской базы, выстраивание компании.

29. Изучение потребностей и запросов потребителей.

30. Методы моделирования потребностей потребителей.

31. Факторы поведения потребителя.

32. Приемы привлечения внимания потребителя.

33. Оценка эффективности проводимых мероприятий и оптимизация маркетинговой деятельности предприятия.

34. Специфика поведения индивидуальных и корпоративных потребителей.

35. Государственная политика развития инновационной деятельности. Инкубаторы, технопарки, технополисы, инновационно-технологические центры и комплексы.

36. Подготовка специалистов в области технологического менеджмента и инновационной

деятельности.

37. Управление технологическим развитием организации – содержание квалификации менеджера инновационной деятельности.

38. Региональный опыт подготовки менеджеров инновационной деятельности.

39. Экологическая составляющая в предпринимательстве и менеджменте.

40. Экологическое предпринимательство как составляющая экономики замкнутого цикла.

41. Факторы, способствующие развитию экологического предпринимательства.

42. Развитие экологического бизнеса на основе процессов жизненного цикла продукции.

43. Традиционное и технологическое предпринимательство – сходство и различия.

44. Технологическое предпринимательство – полный цикл, юридические формы, источники финансирования.

45. Примеры глобальных технологических трендов.

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 5 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в teste оценивается 2 баллами, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

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

2. Оценка «Удовлетворительно» (зачет) ставится в случае, если студент набрал от 6 до 20 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемых компетенций	Наименование оценочного средства
1	Предпринимательская деятельность – базовые аспекты	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6	Контрольная работа, защита практических

			работ.
2	Технологическое предпринимательство и глобальные технологические тренды	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6	Контрольная работа, защита практических работ.
3	Маркетинг в технологическом предпринимательстве	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6	Контрольная работа, защита практических работ.
4	Жизненный цикл в технологическом предпринимательстве	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6	Контрольная работа, защита практических работ.
5	Финансирование инновационных предприятий	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6	Контрольная работа, защита практических работ.
6	Экологическое предпринимательство	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6	Контрольная работа, защита практических работ.

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 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. Технологическое предпринимательство: практикум: учебное пособие / Т.С. Наролина, О.В. Мяснякина, Т.И. Смотрова – Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2021. – 101 с.

2. Технологическое предпринимательство: учебное пособие/ О. С. Пескова, А. И. Чунаков, Т. Б. Борискина, О. В. Юрова; Волг-ГТУ. – Волгоград, 2018. – 112 с.

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:

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Excel 2013/2007
3. Microsoft Office Power Point 2013/2007
4. Программный комплекс "Эколог"
5. СПС Консультант Бюджетные организации:

Версия Проф Специальный_выпуск

6. Adobe Acrobat Reader
7. Google Chrome
8. Skype
9. Moodle

10. Международный электронный журнал «Устойчивое развитие: наука и практика»: www.yrazvitie.ru/

11. Научный портал «Технологии и системы безопасности»: <http://ipb.mos.ru/>

12. Сайт Министерства образования и науки: <http://минобрнауки.рф/>

13. Российская Государственная Библиотека (РГБ), г. Москва: <http://www.pnb.rsl.ru>

14. Российская национальная библиотека (РНБ), г. Санкт-Петербург: <http://www.nlr.ru>

15. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Библиотеку ВУЗов. Электронный ресурс: <http://window.edu.ru/unilib/>

16. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

17. Единая цифровая платформа экономики замкнутого цикла <https://reо.ru/ezc>

18. Платформа университетского технологического предпринимательства

https://minobrnauki.gov.ru/platform_utp/

19. Поисковая система по экологии – Экоинформ.

Электронный адрес: <https://wikiwaste.ru/kontakty/>;

20. Справочно-информационная система. Система нормативов. Электронный адрес: <http://www.normacs.ru/>;

21. Информационные ресурсы. Экология. Электронный адрес: <http://ecology.tverlib.ru/002.htm>;

22. Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой

Учебные лаборатории:

Лекционные аудитории

Лабораторно-практические аудитории оснащены всеми специальными, техническими комплексами проведения занятий

Дисплейный класс, оснащенный компьютерными программами.

Кабинеты, оборудованные проекторами и интерактивными досками

Натурные лекционные демонстрации (не предусмотрены).

Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой

Учебные лаборатории:

Лекционные аудитории

Лабораторно-практические аудитории

Дисплейный класс, оснащенный компьютерными программами

Кабинеты, оборудованные

проекторами и
интерактивными
досками
Натурные
лекционные
демонстрации (не
предусмотрены).

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 организации и ведения бизнеса, разработки и представления бизнес-идей с учетом современных экономических условий, а также развитие навыков владения элементами технологического предпринимательства с управлением проектами на базе информационно-аналитического обеспечения.. 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 удается 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