

**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 08.03.01 Строительство

Профиль Технологические системы водоснабжения и водоочистки  
АЭС и промышленных предприятий

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2024

Автор программы

Т.В. Степанова

И.о. заведующего кафедрой  
Гидравлики, водоснабжения  
и водоотведения

И.В. Журавлева

Руководитель ОПОП

С.В. Григорьев

Воронеж 2024

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цели дисциплины** заключается в том, чтобы познакомить обучающихся с теорией и практикой инновационных возможностей технологического предпринимательства, в том числе в плане создания и запуска собственных стартапов.

### 1.2. Задачи освоения дисциплины

Овладение теоретическими знаниями технологического предпринимательства, его целей субъекты и объекты;

- Овладение методиками обоснования и принятия предпринимательских, решений;

- Выбор стратегии в бизнесе и определение степени риска;

- Выбор партнера и определение степени ответственности за принятые обязательства;

- Оценка эффективности предпринимательской деятельности.

## 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:

ОПК-6-Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

ОПК-7-Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-6	знать: основные виды ресурсов, необходимых для реализации предпринимательской деятельности.
	уметь анализировать альтернативные варианты решения задач для достижения намеченных результатов
	владеть навыками выбора оптимального способа решения задач в условиях имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-7	знать теоретические основы инженерной деятельности; - правовое регулирование технологического предпринимательства - источники и ресурсы инновационной деятельности; - основы стратегического управления инноваций в технологическом предпринимательстве; - способы и технологии оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых инженерных технологий в

	предпринимательской деятельности
	уметь разрабатывать инновационные бизнес-идеи в инженерной деятельности; - планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа. - производить оценку инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий в инженерной деятельности
	владеть методами разработки инновационных бизнес-идеи в инженерной деятельности; - навыками анализ рынка и прогнозирование продаж, анализ потребительского поведения; - способами и технологиями оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий предпринимательства; - планировать и организовывать работу малых групп для реализации инновационных бизнес - идей в инженерной деятельности.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технологическое предпринимательство» составляет 2 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий.

##### Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
<b>Самостоятельная работа</b>	36	36
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	72	72
зач.ед.	2	2

#### 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 технологическое предпринимательство.	Сущность, признаки и принципы предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности. Субъекты предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство как особый вид предпринимательской деятельности. Появление и развитие технологического предпринимательства.	4	2	6	12
2	«Планирование бизнеса».	Бизнес-идея, идеи для стартапа. Бизнес модель (Lean Start Up Canvas, М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна, А. Остервальда и И. Пенье). Бизнес-план: сущность и структура.	4	2	6	12
3	«Маркетинг»	Оценка рынка (целевая аудитория, потенциал	4	2	6	12

	инноваций в сфере технологического предпринимательства»	рынка, анализ конкурентов). SWOT-анализ. Маркетинговые коммуникации. Выведение продукта на рынок. Особенности маркетинга высокотехнологичных стартапов. PR старта				
4	«Финансирование предпринимательской деятельности»	Источники финансирования. Финансовая модель. Оценка инвестиционной привлекательности	2	4	6	12
5	«Государственное регулирование инновационно-технологического предпринимательства»	Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Защита интеллектуальной собственности. Налогообложение предпринимательской деятельности. Государственная поддержка технологического предпринимательства.	2	4	6	12
6	«Риски в технологическом предпринимательстве»	Типология рисков. Карта рисков высокотехнологичного инновационного проекта. Оценка рисков	2	4	6	12
<b>Итого</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>72</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 шкалоценивания**

### 7.1.1 Этап текущего контроля

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

«аттестован»;

«неаттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Неаттестован
ОПК-6	знать основные виды ресурсов, необходимых для реализации предпринимательской деятельности.	тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь анализировать альтернативные варианты решения задач для достижения намеченных результатов	Решение стандартных практических задач.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками выбора оптимального способа решения задач в	Решение прикладных задач в конкретной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в

	условиях имеющихся ресурсов и ограничений		рабочих программах	рабочих программах
ОПК-7	<p>знать теоретические основы инженерной деятельности; - правовое регулирование технологического предпринимательства - источники и ресурсы инновационной деятельности; - основы стратегического управления инноваций в технологическом предпринимательстве; - способы и технологии оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых инженерных технологий в предпринимательской деятельности (переносится из раздела 3 рабочей программы)</p>	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>уметь разрабатывать инновационные бизнес-идеи в инженерной деятельности; - планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа. - производить оценку инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий в инженерной деятельности (переносится из раздела 3 рабочей программы)</p>	Решение стандартных задач.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>владеть методами разработки инновационных бизнес-идеи в инженерной деятельности; - навыками анализ рынка и прогнозирование продаж, анализ потребительского поведения; - способами и технологиями оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий предпринимательства; - планировать и организовывать работу</p>	Решение прикладных задач в конкретной области.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	малых групп для реализации инновационных бизнес - идей в инженерной деятельности. (переносится из раздела 3 рабочей программы)			
--	---	--	--	--

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«незачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Незачтено
ОПК-6	знать основные виды ресурсов, необходимых для реализации предпринимательской деятельности.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь анализировать альтернативные варианты решения задач для достижения намеченных результатов	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками выбора оптимального способа решения задач в условиях имеющихся ресурсов и ограничений	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-7	Знать теоретические основы инженерной деятельности; - правовое регулирование технологического предпринимательства - источники и ресурсы инновационной деятельности; - основы стратегического управления инноваций в технологическом предпринимательстве; - способы и технологии оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых инженерных технологий в предпринимательской деятельности	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь разрабатывать инновационные бизнес-идеи в инженерной деятельности; - планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	деятельности в форме стартапа. - производить оценку инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий в инженерной деятельности			
	Владеть методами разработки инновационных бизнес-идей в инженерной деятельности; - навыками анализ рынка и прогнозирование продаж, анализ потребительского поведения; - способами и технологиями оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий предпринимательства; - планировать и организовывать работу малых групп для реализации инновационных бизнес - идей в инженерной деятельности.	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  
Простые (1 уровень)**

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

- А) Инновационный процесс
- Б) Инновационная деятельность
- В) Инновационная среда
- Г) **Инновация**

3. В зависимости от масштаба функционирования выделяют уровни инновационной системы:

- А) федеральный; областной; муниципальный; городской; фирменный;
- Б) **мировой; национальный; региональный; локальный;**
- В) национальный; межрегиональный; отраслевой; единичный;
- Г) макроэкономический; микроэкономический; локальный.

4. К субъектам инновационной предпринимательской деятельности относятся:

- А) крупные корпорации, управляющие государственные структуры, зарубежные контрагенты, обладающие правом собственности на исключительные ресурсы;
- Б) научно-производственные предприятия и комплексы типа технополисов, технопарков, инновационных центров, инновационно-инвестиционных центров, бизнес-центров;
- В) **индивидуальные предприниматели, представители среднего и крупного бизнеса, представители крупного финансового капитала;**
- Г) крупные корпорации, имеющие в своей структуре исследовательские подразделения.

5. Под социальной инновацией понимается:

- А) продукт в форме теоретического, научно-технического, специализированного или организационного знания, используемого инфраструктурой для обеспечения непрерывности хода производства знания;
- Б) работник, обладающий способностью к обслуживанию сложной техники и технологии, обеспечению эффективности воспроизводственной инфраструктуры;
- В) **продукт, применение которого трансформирует социальную среду, обеспечивает развитие деловой и рыночной инфраструктуры, совершенствует социально-бытовую сферу, ориентированную на удовлетворение всего спектра социальных потребностей, в том числе обеспечение высокого качества жизни;**
- Г) работник как носитель компьютеризированного знания, информированности, используемых в производстве конечного продукта.

### **Средне-сложные (2 уровень)**

6. Особенность инновационной инфраструктуры в рамках университетского комплекса заключается в том, что:

- А) **инновационная инфраструктура университетского комплекса на всех стадиях воспроизводства знания основана на применении интеллектуального труда, непрерывной взаимосвязи с процессом подготовки инновационных кадров;**
- Б) инновационная инфраструктура университетского комплекса включает наличие технопарковой составляющей, находящейся в неразрывной связи с производственными площадками и испытательными полигонами;
- В) университетский комплекс благодаря своей инновационной инфраструктуре обладает высокими конкурентными преимуществами в реализации готового продукта на региональном и мировом рынке;
- Г) инновационная инфраструктура университетского комплекса содержит механизм, обеспечивающий высокую оборачиваемость промышленного капитала во всех его формах – товарной, производственной, денежной.

7. Университетский комплекс в инновационной деятельности выдвигает на первый план реализацию:

- А) уникальных разработок по многим отраслевым направлениям хозяйства;
- Б) перехода от максимизации материального потребления к «качеству жизни»: гуманистическим, экологическим и «немонетарным» критериям бытия;
- В) способности человека быть преобразователем среды и формировать новые цели и приоритеты;
- Г) научно-исследовательского и образовательного процессов.**

8. 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.**

9. Информационная инфраструктура обеспечивает:

- А) информатизацию воспроизводственного процесса, то есть предоставляет необходимые сведения из области информатики, маркетинга, менеджмента, статистики, финансов;**
- Б) техническую и программную поддержку инновационного процесса;
- В) внедрение передовых информационных технологий в исследовательский, образовательный и производственный процесс;
- Г) проведение точных статистических подсчетов основных макроэкономических показателей экономики, основанной на знаниях.

10. Финансовая инфраструктура обеспечивает:

- А) деятельность на основе использования знания в сфере управления и организации;
- Б) консолидацию знания в области бюджетных отношений, финансов, кредитно-банковских операций, страхования;**
- В) сосредотачивает знания прикладного характера – в области техники и технологии;
- Г) аккумулирует знание в области управления финансовыми рисками.

11. 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.

12. Секреты производства (ноу – хау) означают:

- А) Сведения любого характера, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу их неизвестности третьим лицам**
- Б) Совокупность внутренних и внешних условий, способствующих развитию инноваций
- В) Результат научно-технической деятельности, оформленный как объект интеллектуальной собственности, материализованный в производственной сфере (осуществленный в сфере услуг) и востребованный потребителем

Г) Новейший продукт, призванный обеспечить рост конкурентоспособности.

13. 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

14. Использование метода аналогий при управлении инновационными проектами направлено на:

А) Минимизацию ошибок в результате применения громоздких математических вычислений

**Б) Учет различных ошибок, последствий влияния неблагоприятных факторов и экстремальных ситуаций как источников потенциального риска**

В) Принятие грамотных управленческих решений при недостаточном количестве информации

Г) Возможность обобщения обширной информации по освоению новых рынков.

15. Из перечисленного венчурным капиталом является:

**А) Привлеченные в качестве инвестиций акции венчурных компаний, имеющие потенциально более высокие темпы роста курсовой стоимости по сравнению со среднерыночной динамикой**

Б) Собственный капитал компании, вложенный в инновационную деятельность

В) Безвозмездные ссуды на проведение НИОКР

Г) Инвестиции региональных властей.

16. Диффузия инноваций – это:

А) Способность к генерированию инновационных решений

Б) Продажа объектов интеллектуальной собственности

**В) Распространение и тиражирование инноваций**

Г) Расширение инновационного предприятия

17. Патентная чистота товара проявляется в том, что:

А) Данный товар никем не запатентован ранее

Б) У производителя товара имеется официальное разрешение на производство, полученное от патентообладателя

**В) В производимом товаре, а также используемых для этого технологиях и оборудовании, отсутствуют технические решения, защищенные чужими патентами**

Г) товар запатентован в международном патентном агентстве.

18. Действие законов об авторском праве не распространяется на:

**А) Изображения государственных символов и знаков; идеи; официальные документы государственных органов**

Б) Компьютерные программы; изображения государственных символов и знаков

В) Идеи; песни; картографическая продукция

Г) Книги и другие печатные изделия.

19. Международная организация, которая занимается охраной авторских прав на материальные и нематериальные ценности, называется:

- А) Международное агентство по защите авторских прав
- Б) Всемирная организация интеллектуальной собственности**
- В) Подразделение Организации Объединенных Наций по вопросам авторских и смежных прав
- Г) Всемирный банк.

20. Составными частями инновационной среды предприятия и страны являются:

- А) Инновационные идеи и инновационный климат
- Б) Инновационный капитал и инновационные идеи
- В) Инновационный климат и инновационный потенциал**
- Г) Технопарки и бизнес-ангелы.

21. 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.

22. 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.

### Сложные (3 уровень)

23. 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.

24. 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

25. 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 техно-логий
- Г) импорт технологий

## 7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

### Задания на дополнение

Напишите пропущенное слово.

#### Простые (1 уровень)

1. Результат научно-технической деятельности, оформленный как объект интеллектуальной собственности, материализованный в производственной сфере (осуществленный в сфере услуг) и востребованный потребителем называется \_\_\_\_\_ (**инновация, инновации**)

2. Создание нового бизнеса, в основу устойчивого конкурентного преимущества которого положена инновационная высокотехнологичная идея, называется \_\_\_\_\_ (**технологическое предпринимательство, технологическим предпринимательством**)

3. Один из сегментов рынка, выбранный в качестве основного для компании с точки зрения разработки и реализации продукции, называется \_\_\_\_\_ (**целевой сегмент**)

4. Совокупность участников и действий участников инновационного процесса, имеющих определенную цель, средства достижения цели, осуществляющих свои функции соответственно своей роли в инновационном процессе и достигающих определенных результатов – это инновационная \_\_\_\_\_ (**деятельность**)

5. Основное отличие информационной экономики от других стадий исторического развития общественной формации состоит в том, что возникают принципиально новые продукты и технологии, благодаря которым появляются новые \_\_\_\_\_ (**отрасли**)

6. Права на те или иные нематериальные результаты человеческого труда, это \_\_\_\_\_ (**интеллектуальная собственность**)

7. Привлеченные в качестве инвестиций акции венчурных компаний, имеющие потенциально более высокие темпы роста курсовой стоимости по сравнению со среднерыночной динамикой относятся к \_\_\_\_\_ (**венчурному капиталу**)

#### Средне-сложные (2 уровень)

8. Патентная чистота товара означает, что в производимом товаре, а также в используемых для этого технологиях и оборудовании, отсутствуют технические решения, защищенные чужими \_\_\_\_\_ (**патентами**)

9. Часть национальной инновационной системы, которая содействует переводу научных знаний в коммерчески привлекательные продукты, минимизируя транзакционные издержки, это инновационная \_\_\_\_\_ (**инфраструктура**)

10. Предпринимательская деятельность, связанная с финансовыми и капитальными вложениями в инновацию, называется \_\_\_\_\_ (**венчурное инвестирование**)

11. **Действие законов об авторском праве не распространяется на** изображения официальных документов государственных органов, учреждений, организаций, а также на государственные \_\_\_\_\_ (**символы и знаки**)

12. **Международная организация, которая занимается охраной авторских прав на материальные и нематериальные ценности, называется** Всемирная организация \_\_\_\_\_ (**интеллектуальной собственности**)

13. Подпольное изобретательство, часто имеющее контрабандный характер называется \_\_\_\_\_ (**бутлегерство**)

14. Понятие «**инновационной среды**» включает инновационный климат и \_\_\_\_\_ (**инновационный потенциал**)

15. Коммерческий проект, который нацелен на быстрый возврат инвестиций и получение прибыли, называется \_\_\_\_\_ (**стартап**)

16. Совокупность состояний инновации, сменяющих друг друга в процессе преобразования начального состояния (например, предложенной маркетинговой, конструкторской или технологической идеи новшества) в конечное состояние (поступившие в потребление, используемые и дающие эффект новые материалы, изделия, методы, технологии) называется инновационный \_\_\_\_\_ (**процесс**)

17. Сочетание внешней и внутренней сред участника инновационного процесса, это инновационная \_\_\_\_\_ (**среда**)

**18. Жизненный цикл инновации охватывает период времени от научных изысканий фундаментального характера до вывода инновации из \_\_\_\_\_ (эксплуатации)**

19. Выдаваемый патентным ведомством официальный документ установленной формы, удостоверяющий исключительное право лица, которому он выдается, на соответствующий объект патентного права, а также авторство данного объекта, называется \_\_\_\_\_ (**патент, патентом**)

20. **Коммерциализация инноваций – это деятельность по распространению инноваций на рынке с целью получения \_\_\_\_\_ (прибыли)**

21. Инновации по объекту (областям) применения делятся на продуктовые, процессные, технологические, организационные и \_\_\_\_\_ (**управленческие**)

22. Инновация отличается от прочих бизнес-процессов тем, что она ориентирована на \_\_\_\_\_ (**коммерциализацию**)

23. Жизненный цикл нововведения отличается от жизненного цикла товара наличием

стадии \_\_\_\_\_(разработки)

24. Вид отношений между рыночными субъектами, когда одна сторона передаёт другой стороне за плату право на определённый вид предпринимательства, используя разработанную бизнес-модель его ведения: действовать от своего имени, используя технологию, сырьё, товарные знаки и/или бренды, называется \_\_\_\_\_  
**(франчайзинг, франчайзингом)**

25. Инновации по масштабам распространения классифицируются как транснациональные; межотраслевые; региональные; отраслевые; инновации \_\_\_\_\_(предприятия, организации)

26. Инновации, направленные на *усовершенствование* известных технологий, объектов техники или продукции, основой которых являются результаты прикладных исследований и проектно-конструкторских разработок, называются \_\_\_\_\_(улучшающие, улучшающие инновации)

27. Риск, возникающий в случае сокращения объемов производства из-за снижения производительности труда, простоя оборудования, отсутствия необходимого количества сырья, топлива, энергии, называется \_\_\_\_\_ **(производственный риск, производственный)**

28. Инфляционный риск, риск ликвидности, валютный риск относятся к \_\_\_\_\_  
**(финансовому риску)**

29. К инструментам государственного регулирования инновационного предпринимательства относятся государственные заказы, контрактные системы; федеральные и государственные \_\_\_\_\_(программы)

30. Формами государственной поддержки инновационной деятельности являются прямое финансирование; венчурное финансирование с использованием налоговых льгот; выдача кредитов под \_\_\_\_\_ **(низкий процент, более низкий процент)**

31. Нежелание потребителей покупать новую продукцию называется риском \_\_\_\_\_(спроса)

### **Сложные (3 уровень)**

32. Частный инвестор, предоставляющий финансовую и экспертную поддержку компаниям, на ранних этапах развития, называется \_\_\_\_\_ **(бизнес-ангелом, бизнес-ангел)**

33. Формирование в сознании потребителя новых полезных свойств инновации, которые и определяют её место на рынке, называется \_\_\_\_\_ **(бренд-инновацией, брендом инновации)**

34. Бизнес-инкубаторы занимаются развитием \_\_\_\_\_ **(предприятия, стартапа)**

35. К слабым сторонам малых инновационных предприятий (МИПов) относят

отсутствие синергического эффекта от совместной деятельности множества структурных \_\_\_\_\_(подразделений, звеньев)

### **7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

#### **1. Целью технологического предпринимательства является:**

- a) Удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах;
- b) Пополнение бюджета государства налоговыми поступлениями;
- c) Систематическое получение прибыли.

#### **2. Технологическое предпринимательство выполняет следующие функции:**

- a) Социально экономическую, направляющую, распределительную, организаторскую;
- b) Экономическую, политическую, правовую, социально-культурную
- c) Общеэкономическую, политическую, ресурсную, организаторскую, социальную, творческую;

#### **3. Технологической инновацией является:**

- a) новое платежное средство;
- b) Новый вид изделия;
- c) Новый вид рекламы;
- d) Новый способ продаж.

#### **4. Метод освоенного объема дает возможность:**

- a) Освоить минимальный бюджет проекта;
- b) Выявить, отстает или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета
- c) Скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта.

#### **5. Участники проекта—это:**

- a) Потребители, для которых предназначался реализуемый проект;
- b) Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда;
- c) Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте, или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта.

#### **6. Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта?**

- a) Инфляцию и политическую ситуацию в стране
- b) Инфляцию, уровень безработицы и

альтернативные варианты инвестирования;

с) Инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования.

**7. Два инструмента, содействующих менеджеру проекта в организации команды, способной работать в соответствии с целями и задачи проекта – это структурная схема организации и....**

a) Укрупненный график;

b) Матрица ответственности;

с) Должностная инструкция.

**8. Венчурная компания предполагает наличие:**

a) Идеи инновации;

b) Лабораторной техники;

с) участка земли;

d) всего перечисленного.

**9. Способы оценки качества:**

a) Сравнение с аналогами;

b) Наличие документации;

с) Оптимизация программы;

d) Структурирование алгоритма.

**10. В каких единицах измеряются затраты на проектирование:**

a) В человеко-днях;

b) В долларах;

с) В рублях;

d) В килобайтах.

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

1. Понятие, особенности технологического предпринимательства.

2. Особенности и порядок разработки бизнес-планов проектов технологического предпринимательства.

3. Специфика технологических и бизнес-процессов в технологическом предпринимательстве.

4. Поиск идеи для проектов технологического предпринимательства.

5. Групповая коммуникация. Принципы сбора команды.

6. Целевая аудитория и стейкхолдеры проекта технологического предпринимательства.

7. Методы осуществления технико-экономических расчетов в технологическом предпринимательстве.

8. Понятие и формирование ценностного предложения.

9. Анализ рынка и подходы к его подсчету.

Рыночная привлекательность проекта

10. Понятие MVP, MVP как проектное решение.

11. Виды моделей монетизации.

12 Экономический анализ и КРІ моделей.

13 Финансовая модель: потоки доходов и расходов.

14 Виды бизнес-моделей. Оценка возможностей бизнеса.

15 Карта бизнес-модели технологического предпринимательства.

Маркетинговые коммуникации.

16 Способы инвестирования и источники инвестиций на стадиях жизненного цикла компании технологического предпринимательства.

17 Виды инвесторов. Поведенческие финансы.

18. Альтернативные инвестиции в технологическом предпринимательстве.

### **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 «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.*

*2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов.*

*3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.*

*4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.*

### **7.2.7 Паспортооценочных материалов**

№п/п	Контролируемые разделы(темы)дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в технологическое предпринимательство	ОПК-6, ОПК-7	Тест,
2	«Планирование бизнеса».	ОПК-6, ОПК-7	Тест, защита реферата.
3	«Финансирование предпринимательской деятельности	ОПК-6, ОПК-7	Тест, защита реферата.
4	«Маркетинг инноваций в сфере технологического предпринимательства»	ОПК-6, ОПК-7	Тест, защита реферата.
5	«Государственное регулирование инновационно-технологического предпринимательства»	ОПК-6, ОПК-7	Тест, защита реферата.
6	«Риски в технологическом предпринимательстве»	ОПК-6, ОПК-7	Тест, защита реферата

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

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования в образовательном портале ВГТУ 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 30мин. 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 30мин. 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. Зорин В.М. Атомные электростанции: учебное пособие. – М.: Издательский дом МЭИ, 2012 – 672 с. 5. АЭС с реактором типа ВВЭР-1000. От физических основ эксплуатации до эволюции проекта / С.А. Андрущечко, А.М. Афров, Б.Ю. Васильев, В.Н. Генералов, К.Б. Косоуров, Ю.М. Семченков, В.Ф. Украинцев. – М.: Логос, 2010. – 604 с. 6. Иванов В.А. Эксплуатация АЭС: учебник для вузов – СПб.: Энергоатомиздат, 1994. – 384 с.

2. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5- 534-00725-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450229>

3. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами: учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450564>.

**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:**

LibreOffice

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

CREDO-DAT. Tehnari.ru.

Технический форум Адрес ресурса: <https://www.tehnari.ru/>

Корпорация Росатом Адрес ресурса:

[https://vk.com/academy\\_rosatom](https://vk.com/academy_rosatom)

<https://www.youtube.com/channel/UC63TKNKUkZoI-svs0EIOWXQM>

Телеграмм Корпорации Росатом Адрес ресурса: <https://t.me/s/academyrosatom>

Виртуальное путешествие Росатом для студентов Адрес ресурса:

<https://rosatomtalents.team/students>

Сайт Российского фонда фундаментальных исследований:

<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс].

URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс].

URL: <https://www.ibooks.ru/>

Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс].

URL: <http://nizrp.narod.ru>

ЭБС издательства «Лань» – Режим доступа <https://e.lanbook.com>

Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.edu.ru/> Образовательный портал ВГТУ.

Информационная справочная система

1. Баклушин, Р.П. Эксплуатация АЭС [Электронный ресурс] / Р. П. Баклушин. - Москва: НИЯУ МИФИ. Ч.1: Работа АЭС в энергосистемах; Ч.2: Обращение с радиоактивными отходами: учебное пособие для вузов. - [Б. м.], 2011. – Режим доступа: [http://library.mephi.ru/Data-IRBIS/bookmephi/Baklushin\\_Ekspluatatsiya\\_AES\\_2011.pdf](http://library.mephi.ru/Data-IRBIS/bookmephi/Baklushin_Ekspluatatsiya_AES_2011.pdf)

2. Физика и эксплуатационные режимы реактора ВВЭР-1000 [Электронный ресурс]: монография / В. И. Белозеров [и др.]. - Москва: НИЯУ МИФИ, 2014. – Режим доступа: [http://libcatalog.mephi.ru/cgi/irbis64r/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=pdf&P2.1DBN=BOOK&path=bookmephi/Belozerov\\_Fizika\\_i\\_ekspluatatsionnye\\_rezhimy\\_reaktora\\_VVER1000\\_2014&page=1&Z21ID=1912145661955012305836](http://libcatalog.mephi.ru/cgi/irbis64r/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=pdf&P2.1DBN=BOOK&path=bookmephi/Belozerov_Fizika_i_ekspluatatsionnye_rezhimy_reaktora_VVER1000_2014&page=1&Z21ID=1912145661955012305836)

3. Якубенко, И.А. Технологические процессы производства тепловой и электрической энергии на АЭС [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / И. А. Якубенко, М. Э. Пинчук. - Москва: НИЯУ МИФИ, 2013. - Режим доступа:

[http://library.mephi.ru/Data-IRBIS/bookmephi/Yakubenko\\_Tehnologicheskie\\_processy\\_proizvodstva\\_teplovoj\\_2013.pdf](http://library.mephi.ru/Data-IRBIS/bookmephi/Yakubenko_Tehnologicheskie_processy_proizvodstva_teplovoj_2013.pdf)

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

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

## 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. 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.
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