

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»**

**УТВЕРЖДАЮ**



Декан/Директор

/ В.В. Соболев

20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Технологическое предпринимательство

направление (специальность): 01.04.04 «Прикладная математика»

направленность (профиль/ программа/специализация): «Разработка программного обеспечения и математических методов решения задач с использованием искусственного интеллекта»

уровень образования: магистратура

форма обучения: очная

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетных единицы

Кафедра «Дистанционные технологии»


Составитель Титова Ольга Вячеславовна, кандидат экономических наук, доцент

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и утверждена на заседании кафедры «Дистанционные технологии»

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_\_

Протокол от 23.05 2023 г. № 16

Заведующий кафедрой

 С.В. Смирнов

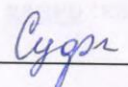
23.05 2023 г.

### СОГЛАСОВАНО

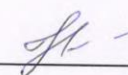
Количество часов рабочей программы и формируемые компетенции соответствуют учебному плану 01.04.04 «Прикладная математика» (программа «Разработка программного обеспечения и математических методов решения задач с использованием искусственного интеллекта»)

Протокол заседания учебно-методической комиссии по УГСН  
010000 «Математика и механика» от 11.05 2023 г. № 3  
код и наименование – полностью

Председатель учебно-методической комиссии по УГСН  
010000 «Математика и механика»  
код и наименование – полностью

 В.Г. Суфиянов  
11.05 2023 г.

Руководитель образовательной программы

 К.В. Кетова  
11.05 2023 г.

Аннотация к дисциплине

<b>Название дисциплины</b>	Технологическое предпринимательство
<b>Направление (специальность) подготовки</b>	01.04.04 «Прикладная математика»
<b>Направленность (профиль/программа/специализация)</b>	Разработка программного обеспечения и математических методов решения задач с использованием искусственного интеллекта
<b>Место дисциплины</b>	Факультатив в части, формируемой участниками образовательных отношений ФТД.В.01
<b>Трудоемкость (з.е. / часы)</b>	2 з.е. / 72 часа
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических и практических навыков в сфере коммерциализации сложных технологий, организации процесса технологического предпринимательства и реализация управления инновационными проектами.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	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
<b>Содержание дисциплины (основные разделы и темы)</b>	Общая характеристика технологического предпринимательства: понятие, сущность, особенности технологического предпринимательства. Инновации в сложных технологиях. Технологическое предпринимательство: путь стартапа от идеи до бизнеса и этапы деятельности. Основы бизнес-планирования для реализации предпринимательской идеи.
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** формирование у студентов комплекса теоретических и практических навыков в сфере коммерциализации сложных технологий, организации процесса технологического предпринимательства и реализации управления инновационными проектами.

**Задачи:**

- сформировать у студентов теоретические основы концепции технологического предпринимательства
- показать особенности реализации технологического предпринимательства как творческой инициативы;
- научить использовать возможные источники поддержания творческих инициатив
- научить основам технико-экономических характеристик конкурентоспособных изделий;
- научить использовать знания о возможности организации индивидуального бизнеса при реализации своего проекта;
- ознакомить с разработкой бизнес-идеи с учетом основных тенденций экономики;
- воспитать у студентов самостоятельность в освоении и использовании экономических знаний для формирования направлений реализации инновационной деятельности предприятия;
- научить использовать знания для формирования бизнес-идеи в виде стартапа;
- научить навыкам поиска информации, ее хранения и использования для реализации поставленной цели;
- научить использовать информационно-аналитическое обеспечение для поиска достоверной информации с целью организации ведения бизнеса и поиска финансовых источников поддержания инновационных инициатив;
- научить основам оценки стоимостных характеристик продукта на различных стадиях проектирования.

## 2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы

### Знания, приобретаемые в ходе освоения дисциплины

№ п/п	Знания
1	теоретические основы концепции технологического предпринимательства
2	особенности реализации технологического предпринимательства как творческой инициативы
3	возможные источники поддержания творческих инициатив
4	основы технико-экономических характеристик конкурентоспособных изделий

### Умения, приобретаемые в ходе освоения дисциплины

№ п/п	Умения
1.	использовать знания о возможности организации индивидуального бизнеса при реализации своего проекта
2.	разрабатывать бизнес-идею с учетом основных тенденций экономики
3.	самостоятельно осваивать и использовать экономические знания для формирования направлений реализации инновационной деятельности предприятия
4.	использовать знания для формирования бизнес-идеи в виде стартапа

### Навыки, приобретаемые в ходе освоения дисциплины

№ п/п	Навыки
1.	навыками поиска информации, ее хранения и использования для реализации поставленной цели
2.	использовать информационно-аналитическое обеспечение для поиска достоверной информации с целью организации ведения бизнеса и поиска финансовых источников поддержания инновационных инициатив
3.	основами оценки стоимостных характеристик продукта на различных стадиях



	проектирования
--	----------------

### Компетенции, приобретаемые в ходе освоения дисциплины

Компетенции	Индексы компетенций	Знания	Умения	Навыки
<b>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	УК 1.1. Знать: методики сбора и систематизации информации по проблемной ситуации УК 1.2. Уметь: описывать суть проблемной ситуации; выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними; оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации; выбирать методы критического анализа проблемных ситуаций УК 1.3. Владеть: методикой разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации; методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3
<b>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	УК-2.1.Знать: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; этапы жизненного цикла проекта; этапы реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных проектных решений; определять целевые этапы, основные направления работ, применяя нестандартные подходы к реализации проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: навыками разработки проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации; методами управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта; навыками публичного представления результатов проектной деятельности	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3

### 3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к факультативу в части, формируемой участниками образовательных отношений(ФТД.01)

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении дисциплин (модулей): Управление проектами.

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений.

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины. Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы					Содержание самостоятельной работы
				контактная				СРС	
				лек	пр	лаб	КЧА		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Общая характеристика	20	2	4	-			10	[1], [2], Реферат, изучение

1	технологического предпринимательства: понятие, сущность, особенности технологического предпринимательства								теоретического материала, подготовка к практической работе и тесту
2	Инновации в сложных технологиях. Технологическое предпринимательство: путь стартапа от идеи до бизнеса и этапы деятельности.	20	2	2	8			18	[1], [2], изучение теоретического материала, подготовка к практической работе и тесту
3	Основы бизнес-планирования для реализации предпринимательской идеи.	20	2	2	8			18	[1], [2], изучение теоретического материала, подготовка к практической работе и тесту
6	Зачет	2	2	–	–	–	0,3	1,7	Зачет выставляется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>16</b>		<b>0,3</b>	<b>47,7</b>	

#### 4.2 Содержание разделов курса и формируемых в них компетенций

№ п/п	Раздел дисциплины	Коды компетенции и индикаторов	Знания	Умения	Навыки	Форма контроля
1	Общая характеристика технологического предпринимательства: понятие, сущность, особенности технологического предпринимательства	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3	1, 2, 3,4	1, 2, 3,	1, 2, 3	Реферат Тест
2	Инновации в сложных технологиях. Технологическое предпринимательство: путь стартапа от идеи до бизнеса и этапы деятельности	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3	1, 2, 3,4	1, 2, 3,4	1, 2, 3	Практическая работа Тест
3	Основы бизнес-планирования для реализации предпринимательской идеи.	УУК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3	1, 2, 3,4	1, 2, 3,4	1, 2, 3	Практическая работа Тест

#### 4.3 Наименование тем лекций, их содержание и объем в часах

№	№ раздела	Наименование лекций	Трудоем-
---	-----------	---------------------	----------

п/п	дисциплины		кость (час)
1.	1	1. Основные понятия, цель и задачи технологического предпринимательства. Сущность технологического предпринимательства. 2. Технологическое предпринимательство в России и в мире. 3. Технологические предприниматели современности.	4
2.	2	1. Инновационный проект: понятие и основные элементы. Виды и содержание инновационных проектов. Порядок разработки инновационного проекта. 2. Формирование инновационной идеи в виде стартап-проекта. 3. Принятие решений в условиях риска и неопределенности. Организационные функции управления при исполнении инновационных проектов.	2
3.	3	1. Бизнес-план, его назначение и структура. 2. Паспорт инвестиционного (инновационного) проекта. 3. Подготовка проектного предложения.	2
	<b>Всего</b>		<b>8</b>

#### 4.4 Наименование тем практических занятий, их содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоем- кость (час)
1.	1	Технологическое предпринимательство: путь стартапа от идеи до бизнеса и этапы деятельности. Основы управленческой и маркетинговой деятельности предприятия .	8
2.	2	Основы бизнес-планирования для реализации предпринимательской идеи.	8
	<b>Всего</b>		<b>16</b>

#### 4.5 Наименование тем лабораторных работ, их содержание и объем в часах

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

#### 5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Для контроля результатов освоения дисциплины проводятся практическая работа и тест.

Примечание: оценочные материалы (типовые варианты) приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – зачет с оценкой.

#### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

##### а) Основная литература

1. Пилюгина, А. В. Технологическое предпринимательство. Этапы реализации проекта : учебное пособие / А. В. Пилюгина, В. С. Шибаева. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-7038-5186-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. [URL: https://www.iprbookshop.ru/111328.html](https://www.iprbookshop.ru/111328.html)

2. О. С. Пескова, А. И. Чунаков, Т. Б. Борискина, О. В. Юрова Технологическое предпринимательство : учебное пособие. Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : ВолгГТУ, 2018. - 111, [1] с. : ил., табл.; 21 см.; ISBN 978-5-9948-3175-5 (в свободном доступе)

##### б) Дополнительная литература

1. Горфинкель В. Я. Инновационное предпринимательство: учебник и практикум для вузов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 468 с. ISBN 978-5-534-11897-1(в свободном доступе)

2. Первушин, В. А. Практика управления инновационными проектами : учебное пособие / В. А. Первушин. — Москва : Дело, 2014. — 208 с. — ISBN 978-5-7749-0917-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/51064.html>

**в) методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

О.В. Титова. Учебно-методическое пособие для практических и самостоятельных работ по дисциплине «Технологическое предпринимательство» для магистрантов направления 44.04.01 «Педагогическое образование» [Электронный ресурс]/сост. О.В. Титова. – Ижевск, 2022.

**г) перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет:**

1. <http://www.economy.gov.ru/minec/main> - Министерство экономического развития РФ
2. <http://www.gks.ru> - Федеральная служба государственной статистики
3. <http://www.ivr.ru> - База данных инвестиционных проектов российских предприятий
4. <http://projectbureau.ru> - бюро проектов. Управление проектами. Самоучители.

Справочники по стандартам управления проектами.

5. <http://www.sovnet.ru> - национальная ассоциация управления проектами.
6. <https://teamweek.com> - web-приложение для создания графиков Ганта, как и GanttPRO.
7. <https://www.bitrix24.ru> - сервис, включающий в себя таск-менеджмент, планирование проектов и времени их выполнения, визуализацию информации на календаре, возможность делиться документами, создавать виртуальные рабочие группы и получать уведомления.
8. <http://www.management.com.ua> - интернет-портал, который содержит обзоры и статьи, комментарии и рецензии, новости и интервью о качестве ведения бизнеса, управление финансами и персоналом, бизнес-образование и др.
9. <https://openedu.ru/course/hse/PRMN/> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Управление проектами».
10. <https://www.coursera.org/learn/systems-engineering-4?> - «Coursera», Каталог курсов, MOOK: «Бизнес-процессы, организационное проектирование, механизмы и системы управления».
11. <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INNOEC/> Открытое образование – Инновационная экономика и технологическое предпринимательство

**д) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. Microsoft Office (лицензионное ПО)
2. LibreOffice (свободно распространяемое ПО)
3. Doctor Web (лицензионное ПО)

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

1. Лекционные занятия.

Учебные аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

2. Практические занятия.

Учебные аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

3. Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде ИЖГТУ имени М.Т. Калашникова:

- научная библиотека ИЖГТУ имени М.Т. Калашникова (ауд. 201 корпус № 1, адрес: 426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, д.7);
- помещения для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 436, корпус №1, адрес: 426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, д.7).

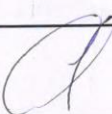
При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий.



Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

**Лист согласования рабочей программы дисциплины (модуля) на учебный год**

\* Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологическое предпринимательство» по направлению подготовки (специальности) 01.04.04 Прикладная математика по направленности (профилю/программе/специализации) «Разработка программного обеспечения и математических методов решения задач с использованием искусственного интеллекта» согласована на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	<b>«Согласовано»:</b> заведующий кафедрой, ответственной за РПД (подпись и дата)
2023 – 2024	 05.09.23
2024 – 2025	

**Приложение к рабочей программе дисциплины  
(модуля)**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**

**«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»**

**Оценочные средства**

**по дисциплине**

**«Технологическое предпринимательство»**

направление (специальность) 01.04.04 «Прикладная математика»

направленность (профиль/  
программа/специализация): Разработка программного обеспечения и  
математических методов решения задач с использованием искусственного  
интеллекта

уровень образования: магистратура

форма обучения: очная

общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетных единиц(ы)

## 1. Оценочные средства

Оценивание формирования компетенций производится на основе результатов обучения, приведенных в п. 2 рабочей программы и ФОС. Связь разделов компетенций, индикаторов и форм контроля (текущего и промежуточного) указаны в таблице 4.2 рабочей программы дисциплины.

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций, представлены ниже.

№ п/п Навыки

1. разработки и оценки предлагаемых вариантов проектных решений, разработки и обоснования предложений по их совершенствованию с учетом критериев социальной эффективности

№ п/п	Коды компетенции и индикаторов	Результат обучения (знания, умения и навыки)	Формы текущего и промежуточного контроля
1.	УК 1.1. Знать: методики сбора и систематизации информации по проблемной ситуации УК 1.2. Уметь: описывать суть проблемной ситуации; выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними; оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации; выбирать методы критического анализа проблемных ситуаций УК 1.3. Владеть: методикой разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации; методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	З1: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации У1: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации Н1 методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Реферат Практическая работа Тест
2.	УК-2.1. Знать: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; этапы жизненного цикла проекта; этапы реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных проектных решений; определять целевые этапы, основные направления работ, применяя нестандартные подходы к реализации проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: навыками разработки проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации; методами управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта; навыками публичного представления результатов проектной деятельности	З1: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; этапы жизненного цикла проекта; этапы реализации проекта; методы разработки и управления проектами У1: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных проектных решений; определять целевые этапы, основные направления работ, применяя нестандартные подходы к реализации проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Н1: разработки проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации; методами управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта; навыками публичного представления результатов проектной деятельности	Реферат Практическая работа Тест Зачет

## Типовые задания для оценивания формирования компетенций

**Наименование:** Реферат

**Представление в ФОС:** перечень тем для реферата

**Перечень тем для реферата:**

- 1.Предпринимательство – субъект экономического процесса
2. Экономическое содержание предпринимательской деятельности.
- 3.Характеристика учений о предпринимательстве.
- 4.Социально-экономическая характеристика предпринимательской деятельности.
- 5.Развитие учения о предпринимательстве в XX и XXI веках.
- 6.Основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
- 7.Виды и характеристика сложных предпринимательских образований.
- 8.Враждебное поглощение кампаний.
- 9.Выбор карьеры в бизнесе.
- 10.Законодательные акты РФ о предпринимательстве, о малом предпринимательстве

**Критерии оценки:**

Приведены в разделе 2

**Наименование:** зачета с оценкой

**Представление в ФОС:** перечень вопросов для зачета

**Перечень вопросов для проведения зачета:**

- 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. Инновационное предпринимательство. Венчурный бизнес. Электронная торговля.
6. Формирование команды. Распределение ролей в команде.
7. Командный дух. Развитие команды.
8. Принципы сбора команды стартапа
9. Сущность и свойства инноваций.
10. Модели инновационного процесса.
11. Роль предпринимателя в инновационном процессе.
- 12.Классификация инноваций. Как возникают бизнес-идеи?
- 13.Формализация бизнес-модели.
- 14.Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.
- 15.Основы маркетинговых исследований. Особенности маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов.
16. Оценка рынка и целевой сегмент. Комплекс маркетинга.
17. Особенности продаж инновационных продуктов. Уровни готовности технологий. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений.
18. Умный жизненный цикл продукта. Концепция Customer development.
19. Методы моделирования потребительских потребностей.
- 20.Модель потребительского поведения
- 21.Что такое стартап? Методики развития стартапа.
22. Этапы развития стартапа
23. Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа
- 24.Общая структура эффективной презентации.
- 25.Виды презентаций.
- 26.Общие замечания по содержанию презентаций



Образец билета для зачета:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»

Билет № 1

По дисциплине: Технологическое предпринимательство

Для направления: 01.04.04 «Прикладная математика»

Профиль: Разработка программного обеспечения и математических методов решения задач с использованием искусственного интеллекта

1. Понятие технологического предпринимательства
2. Что такое стартап? Методики развития стартапа.

«    » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Билет утвержден на заседании кафедры «Дистанционные технологии».

Протокол от «    » \_\_\_\_\_ 202 г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.В. Смирнов

**Критерии оценки:**

Приведены в разделе 2

**Наименование:** тест

**Представление в ФОС:** набор тестов

**Варианты тестов:**

**Тест**

1. Отличительной чертой технологического предпринимательства от традиционного является следующее утверждение:

- А. «Спрос рождает предложение»
- В. «Предложение рождает спрос»

2. ##### - это документ, который защищает идеи и изобретения и запрещает их копирование, распространение и продажу без разрешения автора.

- А. лицензия
- В. патент
- С. товарный знак

3. К методам пассивного поиска инновационных идей относят:

- А. анализ патентов, предложения по лицензиям, предложения изобретателей
- В. анализ патентов, мозговая атака, опросы потребителей
- С. метод Дельфи, предложения рационализаторов, оценка публикаций
- Д. анализ патентов, предложения по лицензиям, мозговая атака

4. 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

5. Анализ рисков инновационного проекта представляет собой:
- А. вид анализа, позволяющий компании оценить вероятности ухудшения итоговых показателей бизнеса.
  - В. блок стратегического позиционирования будущего бизнеса
  - С. часть маркетинговой стратегии компании
6. Какую информацию из предложенных вариантов инвестор считает наиболее важной для принятия решения об инвестировании в стартап?
- А. обоснование востребованности продукта
  - В. конкретные и обоснованные планы по рынку и деньгам
  - С. жизнеспособная бизнес-модель проекта
  - Д. действительны все варианты
7. Этот тип инновационной политики применим для краткосрочных и недорогих проектов, выполняемых отдельными фирмами
- А. политика социальной ориентации
  - В. политика технологического толчка
  - С. политика рыночной ориентации
  - Д. политика изменения экономической структуры
8. ### - это сложный многофункциональный комплекс, который обеспечивает благоприятные условия для эффективной деятельности новообразованных малых инновационных предприятий, которые реализуют интересные научные идеи
- А. технополис
  - В. инкубатор
  - С. технопарк
9. Формы защиты интеллектуальной собственности -
- А. гражданское и административное право
  - В. коммерческая и государственная тайна
  - С. авторское право, патентное право и коммерческая тайна
  - Д. интеллектуальное право и смежные права
10. Работа в команде имеет следующее преимущество:
- А. Снижает время на принятие решений.
  - В. Упрощает процесс распределения прибыли.
  - С. Повышает креативность.

**Критерии оценки:**

Приведены в разделе 2

**Наименование:** Практическая работа.

**Представление в ФОС:** перечень заданий

**Варианты заданий:**

**Практическая работа 1. Построение бизнес-модели инновационного проекта**

**Теоретическая часть**

**Бизнес-модель** — это представление о том, как компания/стартап делает (или намеревается сделать) деньги.

Сформировать её помогут ответы на следующие вопросы:

- Что продаёте?
- Кому продаёте?
- Почему вам будут за это платить?
- Как вы донесёте эту ценность до клиента?

Методики построения бизнес-модели, как и методики построения стартапа, реализуются двумя основными способами:

- **От ваших компетенций (или продукта)** — вы отталкиваетесь от тех компетенций, которые у вас есть, или продукта, который сделали. Это Продукт-ориентированный подход, т.е. «Сделайте классный продукт, а покупатель найдётся»
- **От потребителя** — отталкиваетесь от запросов и желаний клиента и разработки продукта под конкретные пожелания. Это клиент-ориентированный подход «Customer development».

Существует два основных канваса (холста) для бизнес-моделей: Шаблон бизнес-модели Александра Остервальдера и «бережливый шаблон» Эша Маурья.

Для технологических стартапов больше подходит бизнес-канвас Александра Остервальдера, который состоит из трёх основных блоков: левый говорит про ресурсы, необходимые стартапу для создания потребительской ценности (ценностного предложения), расположенного посередине. Справа написано всё о клиенте.

Рекомендации по описанию бизнес-модели:

- Сформулируйте ключевую рыночную ценность
- Опишите механизмы коммерциализации (монетизации) проекта
- Определить целевые рыночные сегменты и способы взаимодействия с ними
- Определить ключевые ресурсы (финансовые, организационные и материальные)
- Опишите способы формирования денежных потоков и скорость их поступления

Бизнес-модель является "скелетом" компании. Все процессы внутри компании описываются её бизнес-моделью и подчиняются ей. На начальном этапе жизнедеятельности компании необходимо запустить эти процессы и удостовериться, что они не конфликтуют между собой, а ведут компанию к получению прибыли. Возникает потребность в некотором универсальном алгоритме по проверке бизнес-моделей, но для того, чтобы бизнес-модель можно было быстро проверить и описать её необходимо шаблонизировать.

### Задание 1.

Компания X-prank (численность — пять человек) выводит на рынок услугу, связанную с поиском пропавших вещей. Уникальность услуги заключается в специальном программном обеспечении, позволяющем со смартфона или планшета устанавливать связь с потерянной вещью без специальных устройств. Суть технологии заключается в создании базы данных физических свойств объекта (материал, температура, размер, масса и т. п.). Посредством специально установленного приложения любое мобильное устройство может сканировать внешнюю среду по заданным параметрам и находить утерянную вещь.

Заполните таблицу в соответствии с концепцией М. Джонсона, К. Кристенсена и Х. Кагерманна:

Элемент бизнес-модели	Описание элемента(пример ответа)
Ценностное предложение	
Формула прибыли	
Ключевые ресурсы	
Ключевые процессы	

### Задание 2.

Кейс «Построение бизнес-модели по шаблону А. Остервальдера для компании “Цветочный рай”».

Компания «Цветочный рай» — это стартап, представляющий собой интернет-платформу по продаже цветов, цветочных композиций, фруктовых букетов и т. п. Платформа работает с сегментами B2C (покупатели, частные производители/дизайнеры/флористы) и B2B (организации). Численность стартапа — три человека, находится в Санкт Петербурге.

Бизнес-идея стартапа — предоставление сервиса для покупки уникальных дизайнерских композиций из цветов и фруктов. Для частных заказов сервис будет бесплатным, для мастеров изготовителей — платным.

Опираясь на вопросы и описания девяти блоков, представленные в лекциях, сформируйте шаблон бизнеса, ответив в том числе на следующие вопросы:

В чем состоит ценностное предложение вашего проекта?

Кто является потребителем вашего проекта?

Какая работа должна быть сделана

Для решения ключевых проблем или удовлетворения ключевых потребностей целевых потребителей?

Каким образом ваш проект может удовлетворить потребности или решить проблемы потребителя?

Какие преимущества получит потребитель, воспользовавшись вашим проектом?

### Задание 3.

Используя данные таблицы 1 - Девять структурных блоков шаблона бизнес-модели А. Остервальдера необходимо заполнить таблицу 3 по своей бизнес – идее в сфере инновационного/технологического предпринимательства, или в сфере традиционного (торговля, производство, оказание услуг и прочее).

Элемент бизнес-модели	Описание элемента
1. Потребительские сегменты	
2. Ценностное предложение	
3. Каналы сбыта	
4. Взаимоотношения с клиентами	
5. Потоки поступления дохода	
6. Ключевые ресурсы	
7. Ключевые виды деятельности	
8. Ключевые партнеры	
9. Структура издержек	

### Критерии оценки:

Приведены в разделе 2

## 2. Критерии и шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий (текущего контроля) устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей. Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимися всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Разделы дисциплины	Форма контроля	Количество баллов	
		min	max
1-3	Практическая работа	30	50
1-3	Тест	9	15
	Итого	39	65

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии. Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех показателей, допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
---------------------------	---

<b>Наименование, обозначение</b>	<b>Показатели выставления минимального количества баллов</b>
Практическая работа	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. на защите практической работы даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Тест	Правильно решено не менее 50% тестовых заданий

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Итоговая оценка по дисциплине может быть выставлена на основе результатов текущего контроля с использованием следующей шкалы:

<b>Оценка</b>	<b>Набрано баллов</b>
«зачтено»	40-100
«не зачтено»	0-39

Билет к зачету включает 2 теоретических вопроса

Промежуточная аттестация проводится в форме письменной работы.

Время на подготовку: 30 минут.

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкала оценки:

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
«зачтено»	Обучающийся показал полное знание теоретического материала, владение основной литературой, рекомендованной в программе, умение самостоятельно решать задачи (выполнять задания), способность аргументировано отвечать на вопросы и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя. Способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
«не зачтено»	Обучающийся при ответе демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает грубые ошибки в формулировании основных понятий и при решении типовых задач (при выполнении типовых заданий), не способен ответить на наводящие вопросы преподавателя. Оценка ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по рассматриваемой дисциплине.



