

УТВЕРЖДАЮ  
 Декан факультета

\_\_\_\_\_  
 (подпись) Шматко А. Д.  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС- ПЛАНИРОВАНИЕ

Направление/специальность подготовки	24.04.05 Двигатели летательных аппаратов
Специализация/профиль/программа подготовки	Авиационная и ракетно-космическая теплотехника
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Факультет	А Ракетно-космической техники
Выпускающая кафедра	А9 ПЛАЗМОГАЗОДИНАМИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА
Кафедра-разработчик рабочей программы	Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
6	11	3	108	34	17	0	17	74	0	0	74	зач.

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)**

**24.04.05 Двигатели летательных аппаратов**

год набора группы: 2024

Программу составил:

Кафедра Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ  
Лебедева Яна Олеговна, к.э.н., доцент

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры-разработчика  
рабочей программы **Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**

Заведующий кафедрой Шматко А.Д., д.э.н., проф.

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании выпускающей кафедры

**А9 ПЛАЗМОГАЗОДИНАМИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА**

Заведующий кафедрой Тетерина И.В., к.т.н., доц.

\_\_\_\_\_

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **Разделы рабочей программы**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Приложения к рабочей программе дисциплины**

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-5 — способность участвовать в работе проектно-конструкторских подразделений по разработке проектных решений двигателей летательных аппаратов на всех этапах жизненного цикла
УК-2 — способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-6 — способность определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

## **ОПК-5**

*знания:*

- этапы разработки технологий;
- уровни готовности технологий;
- развитие целевой технологии и/или системы в рамках ее жизненного цикла;

*умения:*

- оценивать уровень готовности технологии;
- определять зрелость обеспечивающей производственной системы;
- выделять критические элементы технологии;

*навыки:*

- формулировать технологическую концепцию и/или применение возможных концепций для перспективных объектов;
- подтверждать обоснованность концепции, технического решения;
- доказывать эффективность использования технологии в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования.

## **УК-2**

*знания:*

- особенности, задачи и принципы формирования организационных структур высокотехнологичных предприятий;
- понятие и классификацию инноваций;
- этапы жизненного цикла инновационного продукта;
- формы государственной поддержки технологического предпринимательства;

*умения:*

- планировать и организовывать работу проектных групп для реализации технологических проектов;
- реализовывать технологические предпринимательские инициативы;
- проектировать и управлять инновационными проектами технологического предпринимательства;

*навыки:*

- применять на практике методы управления инновационными проектами технологического предпринимательства;
- разрабатывать и оформлять бизнес-план инновационного проекта по требованиям заказчика и инвестора;
- строить бизнес-модели инновационных проектов технологического предпринимательства;
- презентовать инновационный проект заказчику и инвестору, его достоинства и конкурентные преимущества.

## **УК-6**

*знания:*

- основ построения бизнес-плана технологического стартапа;
- основ выбора оптимального способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения реализации проекта;

*умения:*

- способность реализовывать свою деятельность в команде проекта;
- способность определять круг задач в рамках поставленной цели;
- организовывать собственную деятельность в условиях ресурсного ограничения реализации проекта;

*навыки:*

- ставить цель проекта и формулировать задачи;
- определять связь между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения;
- применения способов взаимодействия с членами команды проекта, позволяющих достигать поставленных целей.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *24.04.05 Двигатели летательных аппаратов*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-5 — Способен участвовать в работе проектно-конструкторских подразделений по разработке проектных решений двигателей летательных аппаратов на всех этапах жизненного цикла
- УК-2 — Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- УК-3 — Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-5	УК-2	УК-6
6	11	<b>Раздел 1. Создание и развитие стартапа.</b> Оценка проектов на ранних стадиях инновационного развития. Методики и этапы создания и развития стартапа. Институты развития. Особенности венчурного финансирования. Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа.	24	10	5	5	14	25	25	25
6	11	<b>Раздел 2. Основы технологического предпринимательства и инновационной деятельности.</b> Основные понятия предпринимательской и инновационной деятельности. Понятие инноваций, их классификация. Жизненный цикл инноваций. Меры государственной поддержки инновационной деятельности. Исследование рынка инноваций.	28	8	4	4	20	25	25	25
6	11	<b>Раздел 3. Технологии продвижения инновационного продукта, результаты интеллектуальной деятельности и трансфер технологий.</b> Особенности продаж инновационного продукта. Определение целевого сегмента. Каналы сбыта. Позиционирование инновационного продукта. Выведение нового продукта на рынок. Понятие интеллектуальной собственности. Обеспечение защиты прав на РИД. Механизмы трансфера технологий. Коммерциализация инноваций. Открытые инновации.	28	8	4	4	20	25	25	25
6	11	<b>Раздел 4. Бизнес-планирование и управление инновационными проектами.</b> Ключевые этапы формирования бизнес-модели. Инновационный потенциал организации и его оценка. Методы формирования проектных команд. Проведение НИОКР. Определение уровня готовности технологии. Мониторинг глобальных трендов и определение целевых рынков. Исследование рынка инноваций. Поиск и создание конкурентных преимуществ. Разработка бизнес-плана инновационного проекта.	28	8	4	4	20	25	25	25
<b>Всего за 11 семестр</b>			108	34	17	17	74	100	100	100
<b>Всего по дисциплине</b>			108	34	17	17	74	100	100	100

#### 3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Создание и развитие стартапа.	Инновационный потенциал организации и его оценка. Анализ научно-технических заделов. Внутренняя инновационная среда предприятия. Формирование бизнес – идеи на основе анализа внутренней инновационной среды и имеющихся заделов	5
2	Раздел 2. Основы технологического предпринимательства и инновационной деятельности.	Разработка бизнес-модели: ценностное предложение, ключевые ресурсы, партнеры, потоки поступления доходов, структура издержек	4
3	Раздел 3. Технологии продвижения инновационного продукта, результаты интеллектуальной деятельности и трансфер технологий.	Разработка бизнес-плана инновационного проекта как инструмента планирования, позволяющего определить наиболее эффективное решение по выводу нового продукта на целевой сегмент рынка	4
4	Раздел 4. Бизнес-планирование и управление инновационными проектами.	Презентация инновационного продукта: ориентирование на требования рынка, конкурентные преимущества, определение функциональных и потребительских характеристик, планирование объема реализации. Итоговая презентация проекта (питч – сессия): название проекта; суть проекта; какую проблему потребителя решает инновационный; конкурентные	4

		преимущества; потенциал рынка; предлагаемая технология; бизнес-модель; проектная команда; риски; финансовый план; предложение инвестору	
<b>Всего за 11 семестр</b>			<b>17</b>

### 3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Создание и развитие стартапа.	Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	14
2	Раздел 2. Основы технологического предпринимательства и инновационной деятельности.	Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	20
3	Раздел 3. Технологии продвижения инновационного продукта, результаты интеллектуальной деятельности и трансфер технологий.	Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	20
4	Раздел 4. Бизнес-планирование и управление инновационными проектами.	Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	20
<b>Всего за 11 семестр</b>			<b>74</b>

## 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
11				Зад. СРС		ДР				ДР				Зад. СРС, Реф		ДР	Вопр. Зач. зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Зад. СРС – задания для самостоятельной работы;
- Реф – реферат;
- Вопр. Зач – вопросы к зачету;
- зач. – зачет.

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- задания для самостоятельной работы;
- реферат;
- вопросы к зачету.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- зачет.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература по дисциплине:

1. В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. . Управление инновациями. Москва: Юрайт, 2022, эл. рес.
2. Е. А. Спиридонова. . Управление инновациями. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.

### 5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

### 5.3. Периодические издания:

1. Научноёмкие технологии.

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://urait.ru/bcode/475518> — Бизнес-планирование — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов.;
2. <https://urait.ru/bcode/471865> — Предпринимательская деятельность — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов..

### Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;  
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

### Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=457](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457) - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

### 5.5. Программное обеспечение:

1. Microsoft Office.

### 5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.



## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Лекционные занятия:**

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

### **6.2. Практические занятия:**

1. Проектор;
2. Microsoft Office.

### **6.3. Прочее:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *24.04.05 Двигатели летательных аппаратов*. Дисциплина реализуется на факультете Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ОПК-5 способность участвовать в работе проектно-конструкторских подразделений по разработке проектных решений двигателей летательных аппаратов на всех этапах жизненного цикла;

УК-2 способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-6 способность определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением основных задач, возникающих при реализации инновационных проектов, в том числе, в высокотехнологичных областях. Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в сфере технологического предпринимательства и управления инновационными проектами, а именно их разработкой, внедрением и реализацией. В результате освоения дисциплины обучающиеся будут знать основные понятия в сфере технологического предпринимательства и владеть методологией разработки бизнес-плана технологического проекта. Приобретенные обучающимися знания и умения должны способствовать достижению цели эффективного управления инновациями: формирование знаний, направленных на создание и освоение инноваций при организации предпринимательской деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- задания для самостоятельной работы;
- реферат;
- вопросы к зачету.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч**. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**74 ч.**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 34 ч. аудиторных занятий, и 74 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
<b>Раздел 1. Создание и развитие стартапа.</b>		
Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	Е. А. Спиридонова. . Управление инновациями: Москва: Юрайт, 2020 (1,3) В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. . Управление инновациями: Москва: Юрайт, 2022 (1)	14
Итого по разделу 1		14
<b>Раздел 2. Основы технологического предпринимательства и инновационной деятельности.</b>		
Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. . Управление инновациями: Москва: Юрайт, 2022 (1,2,3) Е. А. Спиридонова. . Управление инновациями: Москва: Юрайт, 2020 (2,4)	20
Итого по разделу 2		20
<b>Раздел 3. Технологии продвижения инновационного продукта, результаты интеллектуальной деятельности и трансфер технологий.</b>		
Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	Е. А. Спиридонова. . Управление инновациями: Москва: Юрайт, 2020 (3) В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. . Управление инновациями: Москва: Юрайт, 2022 (4)	20
Итого по разделу 3		20
<b>Раздел 4. Бизнес-планирование и управление инновационными проектами.</b>		
Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. . Управление инновациями: Москва: Юрайт, 2022 (4)	20
Итого по разделу 4		20

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- вопросы к зачету;
- задания для самостоятельной работы;
- реферат;
- зачет.

### **Критерии оценивания**

#### **Диагностическая работа**

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

#### **Вопросы к зачету**

1. Понятие инноваций, их классификация.
2. Жизненный цикл инноваций.
3. Основные понятия предпринимательской и инновационной деятельности.
4. Меры государственной поддержки инновационной деятельности.
5. Исследование рынка инноваций.
6. Методики и этапы создания и развития стартапа.
7. Институты развития.
8. Особенности венчурного финансирования.
9. Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа.
10. Механизмы трансфера технологий.
11. Коммерциализация инноваций.
12. Открытые инновации.
13. Понятие интеллектуальной собственности.
14. Обеспечение защиты прав на РИД.
15. Ключевые этапы формирования бизнес-модели.
16. Инновационный потенциал организации и его оценка.
17. Методы формирования проектных команд.
18. Проведение НИОКР.
19. Определение уровня готовности технологии.
20. Мониторинг глобальных трендов и определение целевых рынков.
21. Исследование рынка инноваций.
22. Поиск и создание конкурентных преимуществ.

#### **Задания для самостоятельной работы**

Задание "Формирование бизнес-модели технологического стартап-проекта"

Проработка элементов бизнес-модели технологического стартапа:

- Ценностное предложение;
- Потребительские сегменты;
- Взаимоотношения с клиентами;
- Каналы сбыта;
- Потоки поступления дохода;
- Ключевые ресурсы;
- Ключевые партнеры;
- Структура издержек.

Оформление в виде презентации.

Критерии оценивания:

- 20% - новизна предлагаемого проекта технологического стартапа (актуальность проблемы и идеи технологического стартапа; новизна и самостоятельность в постановке проблемы; наличие авторской позиции, самостоятельность суждений);
- 30% - степень проработки бизнес-модели технологического стартапа (полнота и глубина проработки

блоков бизнес-модели технологического стартапа; умение систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы);

- 20% - поэтапная защита бизнес-модели технологического стартапа (защита всех блоков бизнес-модели технологического стартапа; итоговая защита скорректированной бизнес-модели технологического стартапа по итогам защиты отдельных блоков);
- 15 % - соблюдение требований к оформлению презентации (выполнение на шаблоне презентации БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова; соблюдение требований к объему презентации; культура оформления; использование информационных технологий);
- 15% - изложение материала (отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль).

Итоговый балл за задание 1 рассчитывается как произведение: 20 баллов умноженные на % выполнения

#### Задание "Разработка бизнес-плана технологического стартапа"

Проработка разделов бизнес-плана технологического стартапа

1. Резюме бизнес-плана:
2. Краткое описание инновационной идеи/задела, положенной в основу стартап-проекта:
3. Описание планируемой к реализации нового товара/изделия/технологии/услуги
4. Анализ рынка
5. Маркетинговый план
6. Финансовый план
7. Приложения

оформление в виде документа

Критерии оценивания:

- 20% - актуальность и сущность предлагаемого проекта технологического стартапа (основная цель и сущность стартап-проекта; характеристика проблемы и обоснование необходимости ее решения; основные цели и задачи; описание инновационной идеи/задела);
  - 30% - степень проработки бизнес-плана технологического стартапа (полнота и глубина проработки разделов бизнес-плана технологического стартапа; умение систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы);
  - 20% - обоснованность выбора источников (круг, полнота использования литературных источников по теме; привлечение новейших работ (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.));
  - 15 % - соблюдение требований к оформлению (правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом; соблюдение требований к объему работы; культура оформления: выделение абзацев; использование информационных технологий);
  - 15% - изложение материала (отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль).
- Итоговый балл за задание 2 рассчитывается как произведение: 30 баллов умноженные на % выполнения

#### Реферат

Темы рефератов.

1. Роль предпринимателя в инновационном процессе
2. Институты развития стартапов
3. Продвижение технологического стартапа и привлечение инвестиций.
4. Появление и условия развития технологического предпринимательства.
5. Оценка инвестиционной привлекательности проекта.
6. Принципы сбора команды стартапа
7. Методы моделирования потребительских потребностей
8. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план
9. Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа
10. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов
11. Общая структура эффективной презентации
12. Венчурный бизнес
13. Выведение продукта на рынок
14. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план
15. Финансовое моделирование инновационного проекта

Критерии оценивания реферата:

- 20% - новизна реферированного текста (актуальность проблемы и темы; новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; наличие

авторской позиции, самостоятельность суждений);

- 30% - степень раскрытия сущности проблемы (соответствие плана теме реферата (доклада);

соответствие содержания теме и плану; полнота и глубина раскрытия основных понятий;

обоснованность способов и методов работы с материалом;

умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы);

- 20% - обоснованность выбора источников (круг, полнота использования литературных источников по теме; привлечение новейших работ (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.));

- 15 % - соблюдение требований к оформлению (правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом; соблюдение требований к объему работы; культура оформления: выделение абзацев; использование информационных технологий);

- 15% - изложение (отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль)

Итоговый балл за реферат рассчитывается как произведение: 10 баллов умноженные на % выполнения.

### **Зачет**

Критерии оценивания:

Знания обучающихся оцениваются с выставлением обучающимся оценок «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется:

- при развернутых и точных ответах на 2 теоретических вопроса;

- при точном и полном ответе на 1 теоретический вопрос с допущением ошибок и неточностей при ответе на 2 теоретический вопрос;

- при правильном ответе на один теоретический вопрос и точных развернутых ответах на дополнительные вопросы;

Оценка «не зачтено» выставляется:

- при неправильных ответах на теоретические вопросы;

- при правильном ответе на один теоретический вопрос, с наличием ошибок при ответах на дополнительные вопросы;

- при отсутствии ответов на теоретические вопросы.

Обучающийся имеет право на получение зачета в рамках промежуточной аттестации по результатам текущего контроля без прохождения аттестационных испытаний в соответствии с накопленными баллами.

При наборе суммы баллов – от 61 балла обучающийся имеет право получить оценку «зачтено».

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %			НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-5	УК-2	УК-6	
6	11	Раздел 1. Создание и развитие стартапа.	24	10	5	5	14	25	25	25	Задания для самостоятельной работы, Вопросы к зачету
6	11	Раздел 2. Основы технологического предпринимательства и инновационной деятельности.	28	8	4	4	20	25	25	25	Вопросы к зачету
6	11	Раздел 3. Технологии продвижения инновационного продукта, результаты интеллектуальной деятельности и трансфер технологий.	28	8	4	4	20	25	25	25	Вопросы к зачету
6	11	Раздел 4. Бизнес-планирование и управление инновационными проектами.	28	8	4	4	20	25	25	25	Вопросы к зачету, Реферат, Задания для самостоятельной работы
Всего за 11 семестр			108	34	17	17	74	100	100	100	
Всего по дисциплине			108	34	17	17	74	100	100	100	

## Критерии оценивания

### ОПК-5

#### Вопросы открытого типа:

- № 1 На каком уровне готовности технологий прототип системы демонстрируется в условиях эксплуатации?
- № 2 Создание нового бизнеса, в основу устойчивого конкурентного преимущества которого положена инновационная высокотехнологичная идея, называется \_\_\_\_\_
- № 3 Часть национальной инновационной системы, которая содействует переводу научных знаний в коммерчески привлекательные продукты, минимизируя транзакционные издержки, это инновационная \_\_\_\_\_
- № 4 Жизненный цикл инновации охватывает период времени от научных изысканий фундаментального характера до вывода инновации из \_\_\_\_\_
- № 5 Жизненный цикл инновации отличается от жизненного цикла товара наличием стадии \_\_\_\_\_
- № 6 \_\_\_\_\_ - это документ, который защищает идеи и изобретения и запрещает их копирование, распространение и продажу без разрешения автора
- № 7 Целью оценки готовности технологии является \_\_\_\_\_
- № 8 Опишите уровень готовности технологии 6 (УГТ 6)
- № 9 Опишите уровень готовности технологии 9 (УГТ 9)
- № 10 Развитие целевой технологии и/или системы в рамках ее жизненного цикла в общем случае включает стадии \_\_\_\_\_

#### Вопросы закрытого типа:

- № 1 К объектам инфраструктуры науки и инноваций относятся:
- А) концерны и ассоциации
- Б) общественные академии
- В) технопарки
- № 2 Формы защиты интеллектуальной собственности включают
- А) гражданское и административное право
- Б) коммерческая и государственная тайна
- В) авторское право, патентное право и коммерческая тайна
- Г) интеллектуальное право и смежные права
- № 3 На каком уровне готовности технологии разрабатывается MVP?
- А) УГТ1
- Б) УГТ2
- В) УГТ3
- № 4 Зрелость конкретной технологии оценивают в ходе оценки готовности технологии (ОГТ) с помощью шкалы уровня готовности технологии (УГТ)
- А) от 1 до 9
- Б) от 1 до 5
- В) от 1 до 10
- № 5 Является ли внедренный в производственный процесс результат интеллектуальной деятельности инновацией?
- А) да
- Б) нет
- № 6 Что из перечисленного нельзя отнести к MVP?



- А) минимально жизнеспособный продукт
- Б) простейший работающий прототип
- В) результат интеллектуальной деятельности
- № 7 «Бережливый стартап» – это:
- А) способность повторять достигнутые результаты (повторные продажи, тиражирование бизнес-модели на другие сегменты аудитории и т. д.)
- Б) возможность взрывного роста без пропорционального увеличения количества затраченных ресурсов
- В) метод быстрого тестирования идей новых продуктов на реальных потребителях и постоянной корректировки бизнес-модели
- № 8 Если в ходе научных исследований и разработок получен научно-технический результат в виде патента и отчета о НИР, являются ли данные результаты инновацией?
- А) да
- Б) нет
- № 9 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
- № 10 Приведите соответствие видов научных исследований
- 1) фундаментальные научные исследования
- 2) прикладные научные исследования
- 3) поисковые научные исследования
- А) исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач
- Б) исследования, направленные на получение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и (или) на применение новых знаний (прикладные научные исследования) и проводимые путем выполнения научно-исследовательских работ
- В) экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды
- УК-2**
- Вопросы открытого типа:*
- № 1 Фундаментальные научные исследования предполагают
- № 2 Вовлечение в экономический оборот (внедрение в практическую деятельность) научных и (или) научно-технических результатов называется \_\_\_\_\_
- № 3 Создание нового бизнеса, в основу устойчивого конкурентного преимущества которого положена инновационная высокотехнологичная идея, называется \_\_\_\_\_
- № 4 Один из сегментов рынка, выбранный в качестве основного для компании с точки зрения разработки и реализации продукции, называется \_\_\_\_\_
- № 5 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 \_\_\_\_\_

- № 6 В чём заключается продуктовый подход при создании стартапа?
- № 7 Чем характеризуется «Бережливый стартап»?
- № 8 Приведите примеры рынка B2C
- № 9 Результатами подготовительного этапа (проработка идеи) развития стартапа являются
- № 10 Опишите преимущества создания малого инновационного предприятия для разработчика
- Вопросы закрытого типа:*
- № 1 Какой вариант разработки новой технологии является наиболее экономически эффективным в современных условиях научно-технологического развития?
- А) собственными силами
- Б) с привлечением технологических предпринимателей, вузов, научных центров
- № 2 Соотнесите содержание функций, характеризующих влияние предпринимательства на хозяйственную среду и вызываемые им последствия
- 1) отвечает за поддержание экономической ситуации в стране или определённом регионе
- 2) стремление к изменению рыночной ситуации в выгодном для себя направлении посредством инновационной деятельности, предприниматель создает новые блага и технологии, изменяет сложившуюся рыночную среду, модифицируя старые и создавая новые её институты, то есть рынки, формы и способы конкуренции, способы координации ресурсов и организационных форм предпринимательства
- 3) задействование в производстве новых идей, выработка новых факторов и средств в достижении поставленной цели
- А) инновационная функция
- Б) институциональная функция
- В) общеэкономическая функция
- № 3 Проекты полного инновационного цикла - это проекты?
- А) обеспечивающие процесс от получения научных, научно-технических результатов и продукции до их практического использования
- Б) обеспечивающие получение научного и (или) научно-технического результата
- В) обеспечивающие получение продукта научной и (или) научно-технической деятельности
- № 4 В целях реализации инновационного проекта какой вид финансирования можно привлечь?
- А) венчурное финансирование
- Б) грантовое финансирование
- В) все перечисленные варианты верны
- № 5 С целью оптимизации затрат на обеспечение деятельности предприятия для разработки необходимой технологии наиболее вероятным со стороны государства является финансирование?
- А) фундаментальных исследований
- Б) прикладных исследований
- В) опытно-конструкторских разработок
- № 6 Является ли научное исследование, направленное на решение актуальных практических и теоретических задач комплексным научно-техническим проектом полного инновационного цикла?

	А) Да
	Б) Нет
№ 7	Жизненный цикл товара начинается
	А) с момента первоначального появления продукта на рынке
	Б) с момента разработки прототипа
	В) с момента изготовления продукта
№ 8	Из каких этапов состоит инновационный процесс?
	А) осознание потребности, поиск информации, сегментирование потребителей и определение целевых сегментов
	Б) процесс создания нового продукта, готового к реализации, процесс коммерциализации нового продукта
	В) разработка функциональных стратегий, оценка альтернатив и переоценка подходящей альтернативы
№ 9	Какое из определений не отражает сущность понятия «Инновация»?
	А) комплексный процесс создания, распространения и использования нового практического средства (новшества) для лучшего удовлетворения известной потребности людей
	Б) коммерческое использование результатов творческой деятельности, нацеленной на разработку, создание и распространение новых конкурентоспособных видов продукции, технологий, форм и методов управления, основу которых составляют объекты интеллектуальной собственности
	В) процесс разработки нового продукта
	Г) объект, внедренный в производство в результате проведенного научного исследования или служебного открытия, качественного отличный от предшествующего аналога
№ 10	Когда целесообразно создать Стартап?
	А) сразу после создания простейшего работающего прототипа продукта
	Б) сразу после обеспечения правовой охраной результатов интеллектуальной деятельности
	В) сразу после выполнения научных исследований и разработок
УК-6	<i>Вопросы открытого типа:</i>
№ 1	Из каких этапов состоит инновационный процесс?
№ 2	Приведите характеристику технологических инноваций
№ 3	Основными принципами маркетинга инноваций являются
№ 4	Инновационная среда это комплекс следующих элементов
№ 5	Жизненный цикл товара это
№ 6	Коммерческий проект, который нацелен на быстрый возврат инвестиций и получение прибыли, называется _____
№ 7	Инновации, направленные на усовершенствование известных технологий, объектов техники или продукции, основой которых являются результаты прикладных исследований и проектно-конструкторских разработок, называются
№ 8	К инструментам государственного регулирования инновационного предпринимательства относятся государственные заказы, контрактные системы; федеральные и государственные _____
№ 9	Сочетание внешней и внутренней сред участника инновационного процесса, это _____
№ 10	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
- Вопросы закрытого типа:*
- № 1 Определите соответствие основных проблем технологического предпринимателя
- 1) недостаток информации, необходимой для написания бизнес-планов и принятия правильных бизнес-решений у предпринимателей, учреждающих новую фирму
  - 2) начинающие предприниматели ориентируются на надежность организационной среды больших фирм, не умеют принимать обоснованные решения, никогда не развивали и не проверяли свои собственные аналитические способности
  - 3) начинающие предприниматели начинают бизнес в знакомых областях, однако имеют пробелы в знаниях о других аспектах, влияющих на бизнес
- А) распознавание проблем и технических возможностей
- Б) информационный разрыв
- В) пробелы в знаниях
- № 2 Наиболее высоким уровнем риска характеризуется
- А) научно-технический проект
- Б) инновационный проект
- В) учебно-образовательный проект
- № 3 Прикладные научные исследования - это:
- А) экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды
- Б) исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач
- В) деятельность, основанная на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта, включая создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование
- № 4 Можно ли создать Стартап в рамках организационно-правовой формы индивидуальный предприниматель?
- А) Да
- Б) Нет
- № 5 Является ли диффузией процесс создания новшества?
- А) Да
- Б) Нет
- № 6 Какие из перечисленных Национальных проектов в России направлены на поддержку технологического предпринимательства?
- А) туризм и индустрия гостеприимств
- Б) наука и университеты
- В) малое и среднее предпринимательство
- № 7 Первым шагом в процессе превращения бизнес-идеи в бизнес-модель технологического стартапа является
- А) анализ рынка: выявление потребностей и возможностей
- Б) формулирование ценностного предложения

- № 8 В) оценка коммерческой составляющей идеи  
В качестве недостатка "Стартапа" как модели коммерциализации технологий можно выделить?
- А) стремление инвестора получить часть контролирующих функций  
Б) сильнее контроль со стороны разработчиков - менеджмента компании  
В) работа в команде
- № 9 Г) самостоятельная ответственность за успех  
Интеллектуальная собственность – это
- А) знания, навыки, производственный и нематериальные активы, не имеющие материальной формы  
Б) охраняемые результаты интеллектуальной деятельности (РИД) и приравненными к ним средства индивидуализации  
В) идентифицируемые объекты без материально-вещественной формы, способные приносить организации экономические выгоды в будущем, со сроком полезного использования свыше 12 месяцев
- № 10 Как элемент технологического предпринимательства корпорации способствуют развитию?
- А) новых венчурных предприятий (на основе поддержки внешних инноваций)  
Б) корпоративных spin-off компаний (на основе поддержки внутреннего предпринимательства)  
В) новых венчурных предприятий и корпоративных spin-off компаний