

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

\_\_\_\_\_ Шматко А.Д.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Направление/специальность подготовки	24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика
Специализация/профиль/программа подготовки	Проектирование и конструкция космических аппаратов
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Факультет	А Ракетно-космической техники
Выпускающая кафедра	А3 КОСМИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ И ДВИГАТЕЛИ
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	
5	10	3	108	17	17	0	0	91	0	0	91	зач.
6	11	4	144	34	17	0	17	110	0	0	110	диф. зач.
ВСЕГО		7	252	51	34	0	17	201	0	0	201	

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

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

**24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика**

год набора группы: 2025

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

**АЗ КОСМИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ И ДВИГАТЕЛИ**

Заведующий кафедрой Бабук В.А., д.т.н., проф.

\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ И  
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

**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-4 — Способен принимать технические решения на основе экономических нормативов

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

УК-6 — Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

## **ОПК-4**

*знания:*

- этапов разработки технологий;
- уровней готовности технологий и обеспечивающих производственных систем;

*умения:*

- планировать разработку новых технических решений;
- определять последовательность производственных операций и процессов, средств, в том числе технических, обеспечивающих их реализацию, и используемых ресурсов, необходимых для получения конечной продукции (товаров, услуг) с заданными параметрами;

*навыки:*

- внедрять в практическую деятельность новые технические решения;
- определять характеристики соответствия конкретной технологии уровню ее зрелости от идеи до серийного производства.

## **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-3**

*знания:*

- понятия, характеристики, экономическое содержание технологического предпринимательства;
- цели функционирования организаций, методические вопросы проведения инновационного анализа и принятия решений в части управления инновационной деятельностью;
- понятия, характеристики, содержание бизнес-планирования в инновационной деятельности;;

*умения:*

- формулирование предпринимательских целей организаций;
- выявлять проблемы предпринимательского характера в инновационной деятельности и предлагать способы их решения;
- анализировать и сопоставлять варианты инновационной деятельности предприятий, разрабатывать и обосновывать организационно-технические мероприятия по повышению инновационной деятельности предприятий;
- использовать в практической деятельности организаций информацию, полученную в результате маркетинговых исследований и сравнительного анализа лучших практик в предпринимательской

деятельности;

- анализировать конкурентные ситуации на отраслевых рынках, разрабатывать бизнес-планы повышения конкурентоспособности организаций в конкурентной борьбе;;

*навыки:*

- использовать методы и инструменты инновационного анализа;

- применять методы обоснования производственных планов, программ и заданий;

- оценивать эффективность применения различных методов организации и управления производством;.

#### **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, БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **АКАДЕМИЧЕСКОЕ ПИСЬМО**.

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

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- УК-4 — Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 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-4	УК-2	УК-3	УК-6
5	10	Раздел 1. Инновационная экосистема, характеристика рынка инноваций. Инновационная среда и ее структура. Концепция инновационного потенциала. Сущность и структура национальных инновационных систем. Элементы инновационной инфраструктуры. Субъекты и объекты рынка инноваций. Трансфер технологий. Государственное регулирование рынка инноваций.	108	17	17	0	91	20	20	20	20
Всего за 10 семестр			108	17	17	0	91	20	20	20	20
6	11	Раздел 2. Создание и развитие стартапа. 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.	30	10	5	5	20	20	20	20	20
6	11	Раздел 3. Основы технологического предпринимательства и инновационной деятельности. 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	20	20	20	20
6	11	Раздел 4. Технологии продвижения инновационного продукта, результаты интеллектуальной деятельности и трансфер технологий. 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.	38	8	4	4	30	20	20	20	20
6	11	Раздел 5. Бизнес-планирование и управление инновационными проектами. 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.	48	8	4	4	40	20	20	20	20
Всего за 11 семестр			144	34	17	17	110	80	80	80	80
Всего по дисциплине			252	51	34	17	201	100	100	100	100

#### 3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
Всего за 10 семестр			0
1	Раздел 2. 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 3. Основы технологического предпринимательства и инновационной деятельности.	Разработка бизнес-модели: ценностное предложение, ключевые ресурсы, партнеры, потоки поступления доходов, структура издержек	4
3	Раздел 4. Технологии продвижения инновационного продукта, результаты интеллектуальной	Разработка бизнес-плана инновационного проекта как инструмента планирования, позволяющего определить наиболее эффективное решение по выводу нового продукта на целевой сегмент рынка	4

	деятельности и трансфер технологий.		
4	Раздел 5. 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 преимущества; потенциал рынка; предлагаемая технология; бизнес-модель; проектная команда; риски; финансовый план; предложение инвестору	4
<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. Инновационная экосистема, характеристика рынка инноваций.	Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка заданий по самостоятельной работе. Подготовка реферата	91
<b>Всего за 10 семестр</b>			<b>91</b>
2	Раздел 2. Создание и развитие стартапа.	Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	20
3	Раздел 3. Основы технологического предпринимательства и инновационной деятельности.	Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	20
4	Раздел 4. Технологии продвижения инновационного продукта, результаты интеллектуальной деятельности и трансфер технологий.	Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	30
5	Раздел 5. Бизнес-планирование и управление инновационными проектами.	Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	40
<b>Всего за 11 семестр</b>			<b>110</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
10						ДР				ДР		Зад. СРС, Реф				ДР	Вопр. Зач, зач.
11					Зад. СРС	ДР			Реф	ДР			Зад. СРС			ДР	Вопр. Диф. Зач, диф. зач.

Условные обозначения:

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

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

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



- вопросы к дифференцированному зачету.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- зачет;
- дифференцированный зачет.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература по дисциплине:

1. . Инновационная политика. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
2. . Инновационный маркетинг. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
3. В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. . Управление инновациями. Москва: Юрайт, 2022, эл. рес.
4. 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, БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика*. 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-4 Способен принимать технические решения на основе экономических нормативов;

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;

УК-6 Способен 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;
- вопросы к дифференцированному зачету.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- зачет;
- дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **7 з.е., 252 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**34 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**201 ч.**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 252 ч., из них 51 ч. аудиторных занятий, и 201 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. Инновационная экосистема, характеристика рынка инноваций.</b>		
Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка заданий по самостоятельной работе. Подготовка реферата	. Инновационная политика: Москва: Юрайт, 2020 (1,2) . Инновационный маркетинг: Москва: Юрайт, 2020 (1,2)	91
Итого по разделу 1		91
<b>Раздел 2. 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. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. . Управление инновациями: Москва: Юрайт, 2022 (1)	20
Итого по разделу 2		20
<b>Раздел 3. Основы технологического предпринимательства и инновационной деятельности.</b>		
Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	В. П. Баранчеев, 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 3		20
<b>Раздел 4. Технологии продвижения инновационного продукта, результаты интеллектуальной деятельности и трансфер технологий.</b>		
Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. . Управление инновациями: Москва: Юрайт, 2022 (4) Е. А. Спиридонова. . Управление инновациями: Москва: Юрайт, 2020 (3)	30
Итого по разделу 4		30
<b>Раздел 5. Бизнес-планирование и управление инновационными проектами.</b>		
Изучение рекомендуемой литературы и лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. . Управление инновациями: Москва: Юрайт, 2022 (4)	40
Итого по разделу 5		40

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

#### Реферат

Семестр 10

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: 30 баллов умноженные на % выполнения.

Семестр 11

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.

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

Семестр 10

Задание "Разработка инновационного продукта"

Проработка вопросов

- Анализ рынка инновационного продукта;
- Конкурентный анализ рынка;
- Описание инновационного продукта;
- Классификация инновационного продукта;
- Основные потребительские характеристики инновационного продукта.

Оформление в виде презентации.

Критерии оценивания:

- 20% - новизна предлагаемой разработки инновационного продукта (актуальность проблемы и идеи разработки инновационного продукта ; новизна и самостоятельность в постановке проблемы; наличие авторской позиции, самостоятельность суждений);
  - 30% - степень проработки процессов создания инновационного продукта (полнота и глубина проработки проблемы и анализа рынка; умение систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы);
  - 20% - поэтапная защита модели создания инновационного продукта (защита всех процессов создания инновационного продукта; итоговая защита скорректированной модели создания инновационного продукта);
  - 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: 25 баллов умноженные на % выполнения

Семестр 11

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

### **Вопросы к зачету**

1. Технологическиеклады экономики.
2. Жизненный цикл инноваций.
3. Основные элементы российской инновационной системы.
4. Приоритетные направления научно-технологического развития России.
5. Экономическая природа инноваций.
6. Понятие инноваций и национальных инновационных система.
7. Экономика знаний.
8. Управление инновационными проектами.
9. Интеллектуальная собственность и ее правовая защита.
10. Образование как элемент национальной инновационной системы.
11. Наука как часть национальной инновационной системы.
12. Государственное регулирование национальной инновационной системы.
13. Показатели инновационной активности и инновационного потенциала организации.



14. Государственная политика стимулирования инноваций.
15. Институты развития, основные инструменты политики господдержки инновационных процессов.

### **Вопросы к дифференцированному 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.

### **Дифференцированный зачет**

Критерии оценивания:

Итоговый контроль по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачета. Допуск к зачету оформляется при условии полного выполнения всех мероприятий, предусмотренных графиком контрольных мероприятий.

Зачет включает в себя ответ на теоретические вопросы.

Оценка «зачтено-отлично» выставляется:

- при развернутых и точных ответах на 2 теоретических вопроса и дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «зачтено-хорошо» выставляется:

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

- при развернутых и точных ответах на 2 теоретических вопроса с допущением ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «зачтено-удовлетворительно» выставляется:

- при правильном ответе на один теоретический вопрос.

Оценка «не зачтено» выставляется при неправильных ответах 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-удовлетворительно».

При наборе суммы баллов – от 80 до 95 баллов обучающийся имеет право получить оценку «зачтено-хорошо».

При наборе суммы баллов – от 95 баллов обучающийся имеет право получить оценку «зачтено-отлично».

### **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 теоретических вопроса;

- 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-4	УК-2	УК-3	УК-6	
5	10	Раздел 1. Инновационная экосистема, характеристика рынка инноваций.	108	17	17	0	91	20	20	20	20	Вопросы к зачету, Задания для самостоятельной работы, Реферат
Всего за 10 семестр			108	17	17	0	91	20	20	20	20	
6	11	Раздел 2. Создание и развитие стартапа.	30	10	5	5	20	20	20	20	20	Вопросы к дифференцированному зачету, Задания для самостоятельной работы
6	11	Раздел 3. Основы технологического предпринимательства и инновационной деятельности.	28	8	4	4	20	20	20	20	20	Вопросы к дифференцированному зачету
6	11	Раздел 4. Технологии продвижения инновационного продукта, результаты интеллектуальной деятельности и трансфер технологий.	38	8	4	4	30	20	20	20	20	Вопросы к дифференцированному зачету
6	11	Раздел 5. Бизнес-планирование и управление инновационными проектами.	48	8	4	4	40	20	20	20	20	Вопросы к дифференцированному зачету, Реферат, Задания для самостоятельной работы
Всего за 11 семестр			144	34	17	17	110	80	80	80	80	
Всего по дисциплине			252	51	34	17	201	100	100	100	100	

**Оценочные материалы по дисциплине ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

**ОПК-4 - Способен принимать технические решения на основе экономических нормативов**

- № 1 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
Перечислите магистральные направления развития мировой научно-технологической и инновационной сферы
- № 2 Прочитайте текст и установите последовательность  
Распределите последовательно этапы жизненного цикла продуктовых инноваций
1. Опытно-конструкторские работы
  2. Фундаментальные исследования
  3. Внедрение (освоение производства, выход на рынок)
  4. Замедление роста (зрелость)
  5. Спад
  6. Рост продаж (потребление)
  7. Прикладные исследования
- № 3 Прочитайте текст и установите последовательность  
Соедините в единую последовательную цепочку элементы, составляющие структуру инновационного процесса
1. Диффузия (распространение) инновации
  2. Маркетинг инновации
  3. Реализация инновации
  4. Инициация инновации
  5. Продвижение инновации
  6. Выпуск (производство) инновации
  7. Оценка экономической эффективности инновации
- № 4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
Приведите характеристику продуктовых инноваций
- № 5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  
Что из перечисленного можно отнести к нематериальным активам организации:
- А) знания, навыки, умения, 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
- № 6 Прочитайте текст и установите соответствие  
Установите соответствие между видами трансферта технологий:
- 1) Реализация патентов
  - 2) Реализация ноу-хау

А) Передача конфиденциальных знаний и навыков, относящихся к применению промышленной технологии

Б) Форма трансфера технологий, которая связана с отказом от личной монополии на передаваемую технологию

В) Формальная передача прав третьей стороне на использование новых изобретений

№ 7 Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между видами деятельности и их определениями

1) Увеличение числа используемых технологий, расширение ассортимента выпускаемой продукции, ориентация на различные социальные группы потребителей, на предприятия разных регионов – это

2) Выход на новые товарные рынки (когда неудача на одном из них может быть компенсирована успехами на других); распределение поставок между многими потребителями – это

А) диверсификация деятельности

Б) диверсификация инвестиций

В) диверсификация закупок сырья и материалов

Г) диверсификация рынка сбыта

№ 8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что представляет собой «акселератор» в технологическом предпринимательстве?

А) Устройство для ускорения интернет-соединения

Б) Организация, предоставляющая инвестиции, менторство и другую поддержку стартапам для ускоренного развития

В) Программное обеспечение для увеличения производительности Специальная технология для ускорения процессов производства

№ 9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что такое «инвестиционный краудфандинг» в контексте технологического предпринимательства?

А) Привлечение средств от большого числа инвесторов через онлайн-платформы

Б) Инвестиции только в проекты в сфере краудсорсинга

В) Инвестирование исключительно в традиционные бизнесы

Г) Инвестирование в технологии только через банки

№ 10 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Что из перечисленного можно отнести к процессу коммерциализации инноваций:

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

Д) Трансфер технологий

№ 11 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие из перечисленных шагов является частью процесса разработки Бизнес-модели

Остервальдера (Business Model Canvas) ?

- А) Анализ конкурентов
- Б) Ценностные предложения
- В) Планирование маркетинговых кампаний
- Г) Потребительские сегменты
- Д) Управление производственным процессом
- Е) Ключевые партнеры

№ 12 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие из перечисленных характеристик являются наиболее важными при формировании инновационной идеи для создания успешного стартапа?

- А) Отсутствие конкурентов
- Б) Высокая стоимость продукта
- В) Понимание потребностей рынка
- Г) Искключительная зависимость от одного клиента
- Д) Выявление проблем целевого сегмента

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

№ 1 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Опишите научно-исследовательский сектор как структурный элемент национальной инновационной системы

№ 2 Прочитайте текст и установите последовательность

Распределите последовательность действий по созданию стартапа:

- 1) Сформировать команду единомышленников, помощников, вдохновленных вашей идеей. По мнению серийных предпринимателей, минимальная жизнеспособная команда (англ. minimum viable team, MVT) строится по модели НННv\*: Hipster (дизайнер, визуализатор продукта), Hacker (отвечает за техническую реализацию) и Hustler (продвигает продукт на рынок), иногда к ним добавляют визионера/стратега (visionary). При отсутствии финансовых ресурсов для выплаты заработной платы на раннем этапе все вышеупомянутые люди работают за идею и долю в будущей компании.
- 2) Подтвердить работоспособность продукта, осуществив первые продажи клиентам в «ручном» режиме.
- 3) Заполнить шаблон бизнес-модели. Чаще всего используются шаблоны А. Остервальдера и Э. Маурьи.
- 4) Найти идею, в основе которой лежит инновационный продукт, услуга или технология, способные улучшить или облегчить жизнь.
- 5) Сформулировать гипотезы о целевой аудитории и рынке.
- 6) Попробовать привлечь финансирование на доработку продукта и ускорение развития проекта.
- 7) Проверить наличие рыночного спроса.
- 8) Создать прототип (минимальный жизнеспособный продукт, MVP) своего проекта.
- 9) Подтвердить масштабируемость бизнес-модели, распространив ее действие на новые сегменты целевой аудитории
- 10) Подтвердить работоспособность и эффективность бизнес-модели, построив план продвижения, осуществив повторные продажи и обеспечив сходимость unit-экономики

(стоимость привлечения клиента должна быть меньше, чем приносимая им прибыль).

№ 3 Прочитайте текст и установите последовательность

Распределите последовательно этапы инновационного процесса

- 1) осознание потребности, поиск информации, сегментирование потребителей и определение целевых сегментов
- 2) разработка функциональных стратегий, оценка альтернатив и переоценка подходящей альтернативы
- 3) процесс создания нового продукта, готового к реализации, процесс коммерциализации нового продукта

№ 4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

При создании технологического стартапа какой из перечисленных потенциалов является ключевым

А) интеллектуальный потенциал

Б) финансовый потенциал

В) кадровый потенциал

№ 5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

В случае, если на предприятии реального сектора экономики требуется разработка новой технологии, в современных условиях развития какое из предложенных решений будет наиболее рационально?

А) разработка технологии с использованием потенциала внешней среды (вузы, научные центры, технологические предприниматели и др.)

Б) разработка технологии исключительно собственными силами (включая непрофильную деятельность)

№ 6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов - это:

А) деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности

Б) деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы

В) деятельность по вовлечению в экономический оборот научных и (или) научно-технических результатов

№ 7 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

К проблемам, препятствующим научно-технологическому развитию страны можно отнести

А) слабое взаимодействие сектора исследований и разработок с реальным сектором экономики

Б) разомкнутость инновационного цикла

В) привлечение иностранных инвестиций

Г) отсутствие конкуренции

№ 8 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

На первой стадии превращений интеллектуального капитала в организации (кругооборот интеллектуального капитала) происходит:

А) продукция становится товаром, в котором овещаются маркетинговые интеллектуальные активы, еще более увеличивая потребительскую ценность товара;

Б) формируется рыночная стоимость инновационной продукции, которая определяется ее материальной и интеллектуальной составляющими;

В) производится наем рабочей силы, занимающейся управленческой, инженерной, научной и другими видами интеллектуальной деятельности, со знаниями, опытом и навыками в применении этих знаний;

Г) реализуемый товар превращается в деньги, часть которых, пропорциональная интеллектуальной составляющей рыночной стоимости продукции

Д) разрабатываются инновационные идеи с использованием знаний и навыков специалистов и создаются продукты интеллектуального труда — объекты интеллектуальной собственности

№ 9 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

В зависимости от масштаба функционирования выделяют уровни инновационной системы:

А) федеральный

Б) национальный

В) микроэкономический

Г) отраслевой

Д) региональный

Е) городской

№ 10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

В чём заключается особенность инновационной инфраструктуры в рамках университетского комплекса

№ 11 Прочитайте текст и установите соответствие

Определите соответствие следующих понятий

1) Комплексный научно-технический проект

2) Инновационный проект

3) Научный проект и (или) научно-технический проект

А) комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов

Б) совокупность скоординированных и взаимосвязанных научных, научно-технических и инновационных проектов, являющихся частями полного инновационного цикла

В) комплекс скоординированных и управляемых мероприятий, которые направлены на получение научных и (или) научно-технических результатов и осуществление которых ограничено временем и привлекаемыми ресурсами

№ 12 Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите характеристику понятий, обозначенных в Стратегии научно-технологического развития

1) Научно-технологическое развитие Российской Федерации

2) Большие вызовы

3) Приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации



А) трансформация науки и технологий в ключевой фактор развития России и обеспечения способности страны эффективно отвечать на большие вызовы

Б) направления, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения России на внешнем рынке

В) объективно требующая реакции со стороны государства совокупность проблем, угроз и возможностей, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения ресурсов

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

№ 1 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
Фундаментальные научные исследования предполагают

№ 2 Прочитайте текст и установите соответствие

1) Научно-технологическое развитие Российской Федерации

2) Большие вызовы

3) Приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации

А) трансформация науки и технологий в ключевой фактор развития России и обеспечения способности страны эффективно отвечать на большие вызовы

Б) направления, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения России на внешнем рынке

В) объективно требующая реакции со стороны государства совокупность проблем, угроз и возможностей, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения ресурсов

№ 3 Прочитайте текст и установите последовательность

Определите последовательность стадий превращений интеллектуального капитала в организации (кругооборот интеллектуального капитала):

1) продукция становится товаром, в котором овеществляются маркетинговые интеллектуальные активы, еще более увеличивая потребительскую ценность товара.

2) интеллектуальные элементы производительного капитала (производительные интеллектуальные активы) обеспечивают создание интеллектуальной составляющей инновационной продукции.

3) превращение денежной формы капитала организации в интеллектуальные элементы производительного капитала;

№ 4 Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите последовательно стадии развития целевой технологии и/или системы в рамках ее жизненного цикла:

1) поддержка применения;

2) разработка;

3) применение;

4) прекращение применения;

5) замысел;

6) списание (утилизация);

- 7) производство.
- № 5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
- 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
- № 6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
- В целях реализации инновационного проекта какой вид финансирования можно привлечь?
- А) венчурное финансирование
- Б) грантовое финансирование
- В) все перечисленные варианты верны
- № 7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
- 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
- № 8 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
- Что из перечисленного можно отнести к модели коммерциализации инноваций:
- А) трансфер технологий;
- Б) франчайзинг;
- В) создание технологического стартапа;
- Г) лизинг
- № 9 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
- Что из перечисленного можно отнести к инновационной инфраструктуре:
- А) помещения, специальное оборудование, производственные линии, «чистые» комнаты, лаборатории и т. п.;
- Б) фонды (венчурные, корпоративные, страховые), частные инвесторы, бизнес-ангелы и их ассоциации, фондовый рынок, краудфандинговые и краудинвестиционные площадки;
- В) сеть институтов частного и общественного секторов, чья деятельность и взаимосвязи направлены на инициацию, импорт, модификацию и диффузию новых технологий;
- Г) центры трансфера технологий, центры консалтинга (общего и специализированного назначения), интернет-ресурсы, информационно-аналитические центры
- Д) гражданское общество.
- № 10 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
- Как можно охарактеризовать интеллектуальный ресурс:
- А) в процессе использования увеличивается;

- Б) ограниченный;
- В) тиражируемый с малыми затратами;
- Г) частное благо;
- Д) возрастающая предельная полезность.

№ 11 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Венчурное или прямое финансирование инновационного проекта предполагает

№ 12 Прочитайте текст и установите соответствие

- 1) Комплексный научно-технический проект
- 2) Инновационный проект
- 3) Научный проект и (или) научно-технический проект

А) комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов

Б) совокупность скоординированных и взаимосвязанных научных, научно-технических и инновационных проектов, являющихся частями полного инновационного цикла

В) комплекс скоординированных и управляемых мероприятий, которые направлены на получение научных и (или) научно-технических результатов и осуществление которых ограничено временем и привлекаемыми ресурсами

**УК-6 - Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки**

№ 1 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Приведите характеристику технологических инноваций

№ 2 Прочитайте текст и установите соответствие

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

№ 3 Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите последовательно действия по созданию стартапа:

- 1) создать прототип (минимальный жизнеспособный продукт, MVP) своего проекта;
- 2) найти идею, в основе которой лежит инновационный продукт, услуга или технология, способные улучшить или облегчить жизнь.
- 3) сформировать команду единомышленников, помощников, вдохновленных вашей идеей;
- 4) попробовать привлечь финансирование на доработку продукта и ускорение развития проекта;
- 5) сформулировать гипотезы о целевой аудитории и рынке;

- 6) проверить наличие рыночного спроса;
- 7) заполнить шаблон бизнес-модели;
- 8) подтвердить работоспособность и эффективность бизнес-модели, построив план продвижения, осуществив повторные продажи и обеспечив сходимость unit-экономики (стоимость привлечения клиента должна быть меньше, чем приносимая им прибыль);
- 9) подтвердить работоспособность продукта, осуществив первые продажи клиентам в «ручном» режиме;
- 10) подтвердить масштабируемость бизнес-модели, распространив ее действие на новые сегменты целевой аудитории.

№ 4 Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите последовательно уровни готовности технологии (УГТ):

- 1) основные принципы технологии изучены и опубликованы;
- 2) компонент и/или макет испытаны в лабораторном окружении;
- 3) концепция технологии и/или ее применения сформулированы;
- 4) модель системы/подсистемы или прототип продемонстрированы в окружении, близком к реальному;
- 5) реальная система завершена и квалифицирована в ходе испытаний и демонстрации;
- 6) критические функции и/или характеристики подтверждены аналитическим и экспериментальным путем;
- 7) прототип системы продемонстрирован в условиях эксплуатации;
- 8) реальная система подтверждена путем успешной эксплуатации (достижения цели);
- 9) компонент и/или макет испытаны в окружении, близком к реальному.

№ 5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

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, качественно отличный от предшествующего аналога

№ 6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Прикладные научные исследования - это:

- А) исследования, направленные на определенные сферы общих научных интересов с выраженной (неконкретной) целью применения результатов в будущем. Выполняются с намерением создания широкой базы знаний, обеспечивающей решение уже существующих или возможных в будущем проблем;
- Б) исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;
- В) экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека,

общества, окружающей среды.

- № 7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  
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
- № 8 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов  
К интеллектуальному капиталу можно отнести:
- А) компьютер;
  - Б) патент;
  - В) денежные средства;
  - Г) программа ЭВМ
- № 9 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов  
Какие из следующих факторов являются ключевым для успешного технологического предпринимательства?
- А) инновационные идеи;
  - Б) высокие затраты на производство;
  - В) стандартные решения без изменений;
  - Г) лидер-новатор;
  - Д) отсутствие конкуренции
- № 10 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов  
Что можно отнести к MVP (Minimum Viable Product) в контексте технологического предпринимательства?
- А) Максимально высокое качество продукта
  - Б) Расширенное портфолио продукции
  - В) Минимально необходимый продукт для запуска на рынок
  - Г) Модель виртуальной реальности
  - Д) Макет изделия
- № 11 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
Перечислите магистральные направления развития мировой научно-технологической и инновационной сферы
- № 12 Прочитайте текст и установите соответствие  
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