

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Минрад Шавлович

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.09.2023 12:06:12

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a582519fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени академика М.Д. Миллионщикова**

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«Технологическое предпринимательство»**

**Направление подготовки/специальность**

*08.03.01 Строительство*

**Направленность/специализация**

*«Производство строительных материалов, изделий и конструкций»*

**Квалификация**

*бакалавр*

Год начала подготовки

2021

Грозный – 2021

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью курса является усвоение студентами теоретических и практических основ организации и ведения бизнеса, разработки и представления бизнес-идей с учетом современных экономических условий, а также развитие навыков владения элементами технологического предпринимательства с управлением проектами на базе информационно-аналитического обеспечения.

Для достижения этой цели поставлены следующие задачи:

- ознакомление студентов с особенностями проектного управления и проектного бизнеса в организациях;
- формирование навыков управления проектами;
- формирование понимания особенностей инновационной деятельности и специфических черт управления инновационными проектами;
- формирование комплекса знаний и навыков в области анализа и оценки инвестиционных инновационных проектов;
- формирование навыков работы в проектной команде.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части. Для изучения дисциплины необходимо обладать знаниями, полученными при изучении дисциплин обязательной части: «Экономика», «Математика».

В свою очередь, данная дисциплина, помимо самостоятельного значения, является предшествующей для дисциплин по выбору: «Архитектурный менеджмент и администрирование», «Управление архитектурной деятельностью».

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
<b>Универсальные</b>		
<b>УК-6</b>	<b>УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3</b>	<i>Знает</i> принципы и особенности командообразования <i>Умеет</i> планировать последовательность шагов для достижения заданного результата <i>Владеет</i> навыками презентации результатов команды

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.		Семестры	
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
	5	6	5	6
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>45/1,3</b>	<b>12/0,3</b>	<b>45/1,3</b>	<b>12/0,3</b>
В том числе:		-		-
Лекции	30/0,8	6/0,2	30/0,8	6/0,2
Практические занятия (ПЗ)	15/0,4	6/0,2	15/0,4	6/0,2
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>63/1,8</b>	<b>96/2,7</b>	<b>63/1,8</b>	<b>96/2,7</b>
Доклады	12/0,33	26/0,4	12/0,33	26/0,4
Презентации				
<i>И(или) другие виды самостоятельной работы:</i>	<b>51/1,4</b>	<b>70/1,9</b>	<b>51/1,4</b>	<b>70/1,9</b>
Подготовка к практическим занятиям	36/1	45/1,3	36/1	45/1,3
Подготовка к зачету	15/0,4	25/0,6	15/0,4	25/0,6
Вид отчетности	зачет	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	108	108
Час.	3	3	3	3
Зач. ед.				

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Часы лекц-х занятий	Часы практ-х занятий	Всего часов/з.е.
1	Тема 1. Введение в инновационное развитие	2/0,05	1/0,03	3/0,08
2	Тема 2. Формирование и развитие команды	2/0,05	1/0,03	3/0,08
3	Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	2/0,05	1/0,05	3/0,08
4	Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка	2/0,05	1/0,03	3/0,08
5	Тема 5. Product development. Разработка продукта	2/0,05	1/0,03	3/0,08
6	Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок	2/0,05	1/0,03	3/0,08
7	Тема 8. Трансфер технологий и лицензирование	-	-	-
8	Тема 9. Создание и развитие стартапа	2/0,05	1/0,03	3/0,08
9	Тема 10. Коммерческий НИОКР	-	-	-
10	Тема 11. Инструменты привлечения финансирования	2/0,05	1/0,03	3/0,08

11	Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта	2/0,05	1/0,05	3/0,08
12	Тема 13. Риски проекта	2/0,05	2/0,03	4/0,1
13	Тема 14. Презентация проекта	2/0,05	2/0,03	4/0,1
14	Тема 15. Инновационная экосистема	4/0,1	2/0,03	6/0,2
	Итого:	30/0,8	15/0,4	45/1,3

## 5.2 Лекционные занятия

Таблица 4

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Тема 1. Введение в инновационное развитие	Данная тема позволяет обучающимся получить теоретические знания и освоить основные понятия, на которых будут строиться остальные занятия курса. Основными вопросами, рассматриваемыми в данной теме, являются сущность и свойства инноваций, классификация инноваций, инновационный процесс и инновационная деятельность и соответствие бизнес-модели инновационному процессу.
2	Тема 2. Формирование и развитие команды	Тема «Формирование и развитие команды» позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешного формирования проектных команд, управления ими, поддержания командного духа участников и оптимального распределения командных ролей. Основными вопросами, рассматриваемыми в данной теме, являются вопросы об эффективности и механизмах развития пред-принимательской команды. команды для работы над групповым проектом.
3	Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	Тема «Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план» позволяет обучающимся получить теоретические знания и практические навыки, связанные с генерированием бизнес-идей, их последующим развитием и преобразованием в бизнес-модель, а также последовательной трансформацией первоначальной базовой идеи в бизнес-план, достаточный для открытия собственного стартапа.
4	Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка	Тема «Маркетинг. Оценка рынка» позволяет обучающимся получить теоретические знания основ маркетинговых исследований, комплекса маркетинга, особенностей маркетинга высокотехнологичных стартапов, специфики маркетинговых исследований в сфере инноваций, а также методов и подходов к оценке рынка в разных отраслях.

5	Тема 5. Product development. Разработка продукта	Тема «Разработка продукта» позволяет обучающимся получить углубленные теоретические знания о различных концепциях в области разработки продукта. Основными вопросами, рассматриваемыми в данной теме, являются концепция жизненного цикла продукта, основные подходы к разработке продукта — метод водопада (каскадный метод) и метод гибкой разработки, элементы теории решения изобретательских задач и теории ограничений.
---	---	---

**Продолжение таблицы 4**

6	Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок	Тема «Customer development. Выведение продукта на рынок» позволяет обучающимся получить базовые знания о бизнес-подходе Customer development, его ключевых особенностях и алгоритме действий; получить теоретические знания о том, что такое потребности, какие факторы влияют на решение потребителя о совершении покупки, каковы особенности поведения индивидуальных и корпоративных потребителей, а также каковы алгоритмы продаж инновационных товаров в индивидуальном и корпоративном сегментах.
7	Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности	Тема «Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности» позволяет обучающимся получить базовое представление о понятии «интеллектуальная собственность», изучить систему ее нормативного правового регулирования, ключевые свойства интеллектуальной собственности и виды объектов, охраняемых законом, понять различия между авторским правом и патентным правом.
8	Тема 8. Трансфер технологий и лицензирование	Тема «Трансфер технологий и лицензирование» позволяет обучающимся получить знания и навыки по коммерциализации технологий через лицензирование.
9	Тема 9. Создание и развитие стартапа	Тема «Создание и развитие стартапа» позволяет обучающимся получить теоретические знания о том, что такое стартап и как проходит процесс развития стартапа по стадиям (стадия идеи и проверки гипотез, разработки продукта и изучения клиента, производства и продаж, роста).
10	Тема 10. Коммерческий НИОКР	Тема «Коммерческий НИОКР» позволяет обучающимся получить теоретические знания и практические навыки, связанные с процессом подготовки и подписания НИОКР-контракта.
11	Тема 11. Инструменты привлечения финансирования	Данная тема позволяет обучающимся получить углубленные знания и практические навыки для успешного поиска источников финансирования их проекта, построения финансового прогноза и развития бизнеса с учетом ожиданий инвесторов относительно финансового роста их проекта на ранней стадии.

12	Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта	Тема «Оценка инвестиционной привлекательности проекта» позволяет обучающимся получить углубленные теоретические знания об инвестиционной привлекательности и эффективности проекта, денежных потоках инновационного проекта, методах оценки эффективности проектов, а также оценки проектов на ранних стадиях инновационного развития.
----	--	--

#### Продолжение таблицы 4

13	Тема 13. Риски проекта	Тема «Риски проекта» позволяет обучающимся получить углубленные знания и практические навыки для анализа рисков, возникающих при осуществлении инновационного проекта, которые включают в себя идентификацию рисков, качественный и количественный анализ вероятности возможного влияния рисков на проект, применение методов и средств для снижения рисков и последствий от рисков событий и мониторинг рисков по проекту.
8	Тема 14. Презентация проекта	Тема «Презентация проекта» поможет студентам научиться готовить презентации и представлять свои проекты для различных аудиторий (конкурсного жюри, инвесторов, покупателей). В теме рассматриваются разные виды презентаций: лифтовая презентация, презентация идеи, презентация для привлечения инвестиций, презентация при проблемном интервью, продающая презентация. Тема позволяет студентам понять, как можно выработать алгоритм подготовки презентации, разработать структуру, расставить акценты.
9	Тема 15. Инновационная экосистема	Тема «Инновационная экосистема» позволяет обучающимся взглянуть на развитие инноваций не только с точки зрения отдельно взятого проекта, но и на макроуровне. Студенты получают знания о том, какие условия необходимо иметь для того, чтобы: непрерывно создавать инновации; осуществлять эффективную коммерциализацию инноваций; постоянно развивать инновации в действующих компаниях и формировать инновационные стратегии их развития.

9	Тема 16. Государственная инновационная политика	Тема «Государственная инновационная политика» позволяет обучающимся получить углубленные теоретические знания о государственной инновационной политике и этапах ее трансформации, о стратегии инновационного развития, изучить основные документы, регламентирующие государственную инновационную деятельность, а также проанализировать роль университетов в инновационном развитии государства.
---	--	---

### 5.3 Лабораторные занятия – не предусмотрены

### 5.4 Практические занятия

Таблица 6

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Тема 1. Введение в инновационное развитие	В рамках данной темы студенты познакомятся с технологиями, которые будут ими выбраны для работы над групповым проектом в течение всего курса.
2	Тема 2. Формирование и развитие команды	В рамках данной темы студенты смогут подготовить обоснование для распределения ролей в командах с учетом личностных особенностей участников, а также сформировать свои команды для работы над групповым проектом.
3	Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	В данной теме студенты познакомятся с основами бизнес-моделирования и отработают практические навыки создания бизнес-модели для группового проекта на основе шаблона бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье.
4	Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка	Изучив данную тему, студенты смогут самостоятельно проводить маркетинговый анализ рынка, на который будет выводиться технология или продукт в рамках группового проекта, и оценивать размер целевого сегмента.
5	Тема 5. Product development. Разработка продукта	Изучив данную тему, обучающиеся смогут понять основные принципы процесса разработки высокотехнологичных продуктов или услуг, научатся планировать процесс разработки продукта в их собственном проекте с использованием современных понятий и инструментов, а также подготовят презентацию о методах разработки продукта в рамках группового проекта.

6	Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок	С точки зрения практических навыков студенты научатся проводить анализ потребительских потребностей и формировать стратегию продаж с учетом концепции Customer development.
7	Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности	В результате освоения данной темы слушатели смогут приобрести навыки самостоятельной работы с открытыми источниками патентной информации, самостоятельного патентного поиска, формулирования своей разработки, выбора способа ее правовой охраны и юридической индивидуализации будущего инновационного продукта, а также разработать IP-стратегию для своего группового инновационного проекта.
8	Тема 8. Трансфер технологий и лицензирование	В результате освоения данной темы слушатели смогут получить понимание «лицензирования» как правового института и бизнес-модели в сфере трансфера технологий, в том числе приобрести навыки расчета стоимости прав на использование объектов интеллектуальной собственности, а также формулирования условий и составления лицензионных договоров в соответствии с требованиями российского законодательства, и проработать возможность использования данной бизнес-модели в собственных курсовых инновационных проектах.

**Продолжение таблицы 6**

9	Тема 9. Создание и развитие стартапа	Выполнение практических заданий и участие в деловой игре «Создание и развитие стартапа» позволит обучающимся получить необходимые практические навыки для создания собственного стартапа и регистрации его деятельности в рамках малого инновационного предприятия (МИП).
4	Тема 10. Коммерческий НИОКР	Разбор кейсов
5	Тема 11. Инструменты привлечения финансирования	В рамках данной темы студенты смогут разработать стратегию финансирования инновационного проекта с учетом специфики их отрасли, бизнес-модели, этапа развития стартапа, организационно-правовой формы, доступности тех или иных источников финансирования.
6	Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта	В рамках данной темы студенты научатся проводить расчеты различных показателей оценки эффективности и смогут обоснованно оценить инвестиционную привлекательность своего проекта.
7	Тема 13. Риски проекта	В рамках данной темы студенты проведут качественный анализ рисков по их групповому проекту, определят процедуры риск-менеджмента, которые следует провести в рамках их проекта.

8	Тема 14. Презентация проекта	Тема позволяет студентам понять, как можно выработать алгоритм подготовки презентации, разработать структуру, расставить акценты. В рамках данной темы студенты смогут подготовить презентацию по групповому проекту для инвесторов.
	Тема 15. Инновационная экосистема	В рамках данной темы студенты получают представление о том, какими возможностями инновационной инфраструктуры они могут воспользоваться для реализации своего проекта.
9	Тема 16. Государственная инновационная политика	В рамках данной темы студенты смогут оценить особенности развития рынка, в рамках которого они планируют развивать свой инновационный продукт, проанализируют, соответствует ли данный рынок приоритетам государства в рамках инновационной политики, а также соответствует ли их групповой проект рынкам Национальной технологической инициативы.

## **6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Технологическое предпринимательство»**

Самостоятельная работа выполняется в течение семестра и предусматривает самостоятельную проработку литературы по темам для подготовки к практическим занятиям, а также изучение официальных материалов, нормативных документов.

Студенты объединяются в проектные команды вначале семестра и в течение семестра работают над групповым проектом, последовательно, по мере прохождения тем прорабатывая тот или иной аспект командного проекта.

### **6.1 Вопросы для самостоятельного изучения**

1. Классификация инноваций.
2. Формализация бизнес-модели.
3. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.
4. Оценка рынка и целевой сегмент.
5. Оценка уровня готовности технологии.
6. Теория решения изобретательских задач.
7. Теория ограничений.
8. Умный жизненный цикл продукта.
9. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий.
10. Что такое трансфер технологий? Какую роль в нем играет лицензирование?
11. Типы лицензирования интеллектуальной собственности и их применение.
12. Мировой рынок НИОКР и открытые инновации.
13. Методы оценки эффективности проектов.
14. Карта рисков инновационного проекта.
15. Общие замечания по содержанию презентаций.
16. Сущность и структура национальных инновационных систем.
17. Новая роль университетов как ключевого фактора инновационного развития государства.

## **6.2 Образец задания для самостоятельной подготовки студентов**

### **Тема 2. Формирование и развитие команды**

Обоснуйте формирование состава вашей проектной команды, распределение ролей и функций в команде. Укажите, кто и почему получил ту или иную роль и функцию. Обсудите с другими членами команды полученные результаты. Придите к общему решению. Распределите следующие функции:

- 1) **Официальный руководитель команды** — проект-менеджер, который осуществляет организацию работы команды и управление ею, формирует стратегические планы, заключает контракты, осуществляет контроль за ходом работ по проекту, решает кадровые вопросы и конфликты.
- 2) **Финансист** — человек, решающий финансовые вопросы, разрабатывающий финансовый план, смету, рассчитывающий себестоимость, ведущий финансовую отчетность.
- 3) **Коммуникатор** — человек осуществляющий связь с поставщиками, инвесторами, партнерами, ведущий переговоры, презентующий проект.
- 4) **Инженер проекта** — человек, решающий вопросы планирования производства образцов, технологии, материально-технического снабжения и ведущий соответствующую документацию.
- 5) **Маркетолог** — человек, осуществляющий анализ рынка, формирующий представление о целевых потребителях, решающий вопросы ценообразования. Представьте результаты вашей работы в виде таблицы.

**6.4 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы (порядок соответствует последовательности тем)**

1. Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 310 с. (с. 7–49).
2. Казин Ф.А., Макаренченко М.А., Тихомирова О.Г., Биккулов А.С., Яныкина Н.О., Зленко А.Н. Современные технологии инициирования, разработки и управления проектами в вузе: учебно-методическое пособие. — СПб.: Университет ИТМО, 2016. — 147 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://books.ifmo.ru/le/pdf/1949.pdf> (гл. 3, с. 49–57).
3. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 288 с. (с. 20–43, 51–80).
4. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс / пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. — 496 с. (с. 77–137).
5. Бланк С. Четыре шага к озарению. Стратегии создания успешных стартапов. — М.: Альпина Паблишер, 2017. — 368 с. (гл. 1, с. 15–40).
6. Альварес С. Как создать продукт, который купят. Метод Lean Customer Development. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 248 с. (гл. 1–6).
7. Руководство по интеллектуальной собственности. Российская венчурная компания (РВК). С. 1–17 [Электронный ресурс]. URL: [www.rvca.ru/upload/les/lib/BVCA-Guide-to-Intellectual-Property-rus.pdf](http://www.rvca.ru/upload/les/lib/BVCA-Guide-to-Intellectual-Property-rus.pdf).
8. Интеллектуальная собственность для бизнеса. — Всемирная организация интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: [www.wipo.int/sme/ru/ip\\_business/](http://www.wipo.int/sme/ru/ip_business/) С. 8–34.
9. Бланк С., Дорф Б. Стартап: Настольная книга основателя. — М.: Альпина Паблишер, 2015. — 616 с. (с. 29–30, 40, 45, 48–49, 63–72).
10. Гольдштейн Г.Я. Стратегические аспекты управления НИОКР: монография. — Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2000. — 244 с. (с. 67–183).
11. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 133 с. (с. 93–109)
12. Васюхин О.В., Павлова Е.А. Экономическая оценка инноваций: учебное пособие. — СПб.: СПб НИУ ИТМО, 2013. — 264 с. (с. 37–51) [Электронный ресурс]. URL: <http://books.ifmo.ru/le/pdf/1473.pdf>.
13. Дубинин Е. Анализ рисков инвестиционных проектов // Финансовый директор. 2007 [Электронный ресурс]. — URL: <http://fd.ru/articles/5625-analiz-riskov-investitsionnogo-proekta>.
14. Каптерев А. Мастерство презентации. Как создавать презентации, которые могут изменить мир. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. — 336 с. (с. 18–41; 239–265)
15. Экономика инноваций: курс лекций / под общ. ред. проф. Н.П. Иващенко. — М.: МАКС Пресс, 2016. — 320 с. (с. 55–64).
16. Материалы с сайта Национальной технологической инициативы [Электронный ресурс]. URL: <http://nti.one/> nti/
17. Инвестиционный анализ: практикум / Л.А. Шидаев [и др.] — Грозный: ГГНТУ, 2019. — 90 с.

## 7. Оценочные средства

### 7.1 Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Сущность и свойства инноваций.
2. Модели инновационного процесса.
3. Роль предпринимателя в инновационном процессе.
4. Классификация инноваций.
5. Как создать команду?
6. Командный лидер.
7. Распределение ролей в команде.
8. Как мотивировать команду? Командный дух.
9. Развитие команды.
10. Как возникают бизнес-идеи?
11. Создание бизнес-модели.
12. Формализация бизнес-модели.
13. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.
14. Основы маркетинговых исследований.
15. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов.
16. Оценка рынка и целевой сегмент.
17. Комплекс маркетинга.
18. Особенности продаж инновационных продуктов.
19. Жизненный цикл продукта.
20. Методы разработки продукта.
21. Оценка уровня готовности технологии.
22. Теория решения изобретательских задач.
23. Теория ограничений.
24. Умный жизненный цикл продукта.
25. Концепция Customer development.
26. Методы моделирования потребностей потребителей.
27. Модель потребительского поведения.
28. Понятия интеллектуальной собственности и ее охраны.
29. Общие свойства интеллектуальной собственности. Интеллектуальные права.
30. Авторское право и патентное право.
31. Системы патентования.
32. Процедура патентования.
33. Секреты производства (ноу-хау).
34. Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности.
35. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий.
36. Что такое трансфер технологий? Какую роль в нем играет лицензирование?
37. Типы лицензирования интеллектуальной собственности и их применение.
38. Расчет цены лицензии и виды платежей.

### **Вопросы ко второй рубежной аттестации**

1. Что такое стартап?
2. Методики развития стартапа.
3. Этапы развития стартапа.
4. Нужны ли новые технологии промышленным корпорациям?
5. Мировой рынок НИОКР и открытые инновации.
6. Процесс формирования коммерческого предложения для НИОКР-контракта.
7. Проведение переговоров для заключения контракта с индустриальным заказчиком.

8. Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа.
9. Финансовое моделирование инновационного проекта.
10. Инвестиционная привлекательность и эффективность проекта.
11. Денежные потоки инновационного проекта.
12. Методы оценки эффективности проектов.
13. Оценка проектов на ранних стадиях инновационного развития.
14. Типология рисков проекта.
15. Риск-менеджмент.
16. Оценка рисков.
17. Карта рисков инновационного проекта.
18. Общая структура эффективной презентации.
19. Виды презентаций.
20. Общие замечания по содержанию презентаций.
21. Инновационная среда и ее структура.
22. Концепция инновационного потенциала.
23. Сущность и структура национальных инновационных систем.
24. Элементы инновационной инфраструктуры
25. Современные инструменты инновационной политики.
26. Новая роль университетов как ключевого фактора инновационного развития государства.

## **7.2 Вопросы к зачету**

18. Сущность и свойства инноваций.
19. Модели инновационного процесса.
20. Роль предпринимателя в инновационном процессе.
21. Классификация инноваций.
22. Как создать команду?
23. Командный лидер.
24. Распределение ролей в команде.
25. Как мотивировать команду? Командный дух.
26. Развитие команды.
27. Как возникают бизнес-идеи?
28. Создание бизнес-модели.
29. Формализация бизнес-модели.
30. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.
31. Основы маркетинговых исследований.
32. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов.
33. Оценка рынка и целевой сегмент.
34. Комплекс маркетинга.
35. Особенности продаж инновационных продуктов.
36. Жизненный цикл продукта.
37. Методы разработки продукта.
38. Оценка уровня готовности технологии.
39. Теория решения изобретательских задач.
40. Теория ограничений.
41. Умный жизненный цикл продукта.

42. Концепция Customer development.
43. Методы моделирования потребностей потребителей.
44. Модель потребительского поведения.
45. Понятия интеллектуальной собственности и ее охраны.
46. Общие свойства интеллектуальной собственности. Интеллектуальные права.
47. Авторское право и патентное право.
48. Системы патентования.
49. Процедура патентования.
50. Секреты производства (ноу-хау).
51. Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности.
52. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий.
53. Что такое трансфер технологий? Какую роль в нем играет лицензирование?
54. Типы лицензирования интеллектуальной собственности и их применение.
55. Расчет цены лицензии и виды платежей.
56. Что такое стартап?
57. Методики развития стартапа.
58. Этапы развития стартапа.
59. Нужны ли новые технологии промышленным корпорациям?
60. Мировой рынок НИОКР и открытые инновации.
61. Процесс формирования коммерческого предложения для НИОКР-контракта.
62. Проведение переговоров для заключения контракта с индустриальным заказчиком.
63. Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа.
64. Финансовое моделирование инновационного проекта.
65. Инвестиционная привлекательность и эффективность проекта.
66. Денежные потоки инновационного проекта.
67. Методы оценки эффективности проектов.
68. Оценка проектов на ранних стадиях инновационного развития.
69. Типология рисков проекта.
70. Риск-менеджмент.
71. Оценка рисков.
72. Карта рисков инновационного проекта.
73. Общая структура эффективной презентации.
74. Виды презентаций.
75. Общие замечания по содержанию презентаций.
76. Инновационная среда и ее структура.
77. Концепция инновационного потенциала.
78. Сущность и структура национальных инновационных систем.
79. Элементы инновационной инфраструктуры
80. Современные инструменты инновационной политики.
81. Новая роль университетов как ключевого фактора инновационного развития государства.

**Образец билета (к первой/второй рубежной аттестации, зачету)**

Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства  
Группа "\_\_\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_"  
Дисциплина "Технологическое предпринимательство"

Билет №1

1. Создание бизнес модели.
2. Оценка рисков.
3. Современные инструменты инновационной политики.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ **Шидаев Л.А.**

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_ **Идилов И.И.**

### Критерии оценки группового проекта

Итоговые презентации оцениваются экспертами по следующим критериям:

- обоснованность аналитических выводов о состоянии и тенденциях развития исследуемого рынка и перспективах внедрения инновации;
- системность анализа, учет всех релевантных факторов макро- и микросреды исследуемого рынка;
- качество и обоснованность предлагаемых маркетинговых решений;
- обоснованность инвестиций в инновационную разработку;
- системность рекомендаций по выведению инновации на рынок;
- качество представления презентации;
- качество защиты проекта (ответов на вопросы экспертов и публики).

Требования к презентации результатов каждого этапа группового проекта  
Основные результаты исследования презентуются публично. Регламент: 5 минут на презентацию и 10 минут на ответы на вопросы экспертов. Оформление презентации, раздаточных материалов, подготовка сопутствующих материалов и т. д. остаются на усмотрение команды.

Максимальный балл	Критерии проекта
5 баллов	<b>Продукт:</b> в чем уникальность бизнес-идеи, какие проблемы решает продукт, почему востребован
5 баллов	<b>Рынок:</b> целевой сегмент рынка, преимущества и отличия от конкурентов, маркетинговые мероприятия. Для кого, почему, как?
5 баллов	<b>Защита интеллектуальной собственности:</b> обоснование

	стратегии защиты, если она требуется
5 баллов	<b>Команда проекта:</b> командный стиль работы, наличие взаимодополняющих ролей и компетенций
5 баллов	<b>Структура предложения инвестору:</b> размер финансирования, обоснование доли инвестора, варианты выхода. Сколько, за что, как отдавать?
5 баллов	<b>Качество презентации:</b> наглядность, полнота, убедительность, читабельность, красочность
5 баллов	<b>Полнота и емкость ответов на вопросы жюри:</b> понимание проблем, с которыми столкнется проект
Итого 35 баллов	

### 7.3 Текущий контроль

#### Образец

Задание 1. Предприятие имеет два варианта вложения имеющихся у него 1,2 млн руб. Оба проекта предполагают одинаковый срок инвестиций – 5 лет. В первом варианте инвестиции генерируют денежный доход по годам – 200, 400, 500, 500, 500 (тыс. руб.). Согласно второму варианту проект генерирует 400 тыс. руб. в течение всего срока жизни проекта. Какой вариант предпочтительнее, если ставка дисконта: 1) 10%; 2) 12%; 3) 14%? Оцените варианты, используя: а) метод DPP; б) метод NPV.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.**

**Таблица 7**

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
<b>Шифр компетенции: расшифровка компетенции согласно ФГОС ВО</b>					
<i>Знает</i> принципы и особенности командообразования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
<i>Умеет</i> планировать последовательность шагов для достижения заданного результата	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<i>Владеет</i> навыками презентации результатов команды	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>Шифр компетенции: расшифровка компетенции согласно ФГОС ВО</b>					
<i>Знает</i> основы финансового моделирования;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
<i>Умеет</i> -разрабатывать различные разделы бизнес-плана; - определять и оценивать разного рода риски;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<i>Владеет</i> базовым инструментарием оценки Владеет базовым инструментарием оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

## **8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- для слепых: задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге

рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- для глухих и слабослышащих: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для слепоглухих допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата,

нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

1. Бланк С. Четыре шага к озарению. Стратегии создания успешных стартапов. – М.: Альпина Паблишер, 2017. — 368 с. (гл. 1, с. 15–40).
  2. Бланк С., Дорф Б. Стартап: Настольная книга основателя. — М.: Альпина Паблишер, 2015. — 616 с. (с. 29–30, 40, 45, 48–49, 63–72).
  3. Инвестиционный анализ: практикум / Л.А. Шидаев [и др.] – Грозный: ГГНТУ, 2019. – 90 с.
  4. Каптерев А. Мастерство презентации. Как создавать презентации, которые могут изменить мир. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. — 336 с. (с. 18–41; 239–265)
  5. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс / пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. — 496 с. (с. 77–137).
  6. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 288 с. (с. 20–43, 51–80).
  7. Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 310 с. (с. 7–49).
  8. Материалы с сайта Национальной технологической инициативы [Электронный ресурс]. URL: <http://nti.one/nti/>
  9. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 133 с. (с. 93–109)
  10. Экономика инноваций: курс лекций / под общ. ред. проф. Н.П. Иващенко. — М.: МАКС Пресс, 2016. — 320 с. (с. 55–64).
  11. Руководство по интеллектуальной собственности. Российская венчурная компания (РВК). С. 1–17 [Электронный ресурс]. URL: [www.rvca.ru/upload/les/lib/BVCA-Guide-to-Intellectual-Property-rus.pdf](http://www.rvca.ru/upload/les/lib/BVCA-Guide-to-Intellectual-Property-rus.pdf).
- ЭУМК

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук/компьютер, подключенный к видеопроектору (**обязательно!**).
2. Электронный конспект лекций.

## **11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

**Составитель:**

Старший преподаватель кафедры  
«Менеджмент инноваций и бизнеса»



/Шидаев Л.А./

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав.кафедрой «Менеджмент инноваций и бизнеса»



/Идилов И.И./

Зав. выпускающей

каф. «Технология строительного производства»



/Муртазаев С.-А.Ю./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./

**Методические указания по освоению дисциплины**

**«Технологическое предпринимательство»**

**1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина **«Технологическое предпринимательство»**

состоит из 7 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине **«Технологическое предпринимательство»** осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим/ тестам/докладам/, и иным формам письменных работ, выполнение, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (лекция-дискуссия и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать.

**2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.**

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в

большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.**

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;

5. Проработать тестовые задания и задачи;

6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в

коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

#### **4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.**

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Технологическое предпринимательство» - формирование у студентов представлений о базовых категориях российского права в области строительства и антикоррупционного законодательства, воспитание гражданственности; приобретение практических умений и навыков, использования правовых норм в будущей профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить презентацию или доклад и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад (презентация)
2. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.