



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
И.Ю. Мезин

04.03.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Направление подготовки (специальность)
01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль/специализация) программы
Математическое моделирование и цифровые двойники

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Прикладной математики и информатики
Курс	1
Семестр	2

Магнитогорск
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 13)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

09.02.2021, протокол № 8

Зав. кафедрой  Ю.А. Извеков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС

04.03.2021 г. протокол № 7

Председатель  И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ПМИИ, канд. пед. наук  Т.П. Злыднева

Рецензент:

доцент кафедры ВТиП, канд. физ.-мат. наук  С.А. Файнштейн

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.А. Извеков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.А. Извеков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Инновационное предпринимательство» являются:

- подготовка студентов по дисциплине в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 01.04.02 Прикладная математика и информатика

- приобретение студентами знаний, умений и навыков, а также формирование соответствующих профессиональных компетенций:

способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, а также организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Инновационное предпринимательство входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Методология и методы научного исследования

Основы научной коммуникации

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Производственная - научно-исследовательская работа

Производственная - преддипломная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Инновационное предпринимательство» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения,

	организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 17,2 акад. часов;
- аудиторная – 17 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,2 акад. часов
- самостоятельная работа – 90,8 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Введение в инновационное развитие								
1.1 Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса	2			1	6	Составление таблиц Работа с электронными учебниками Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2
1.2 Роль предпринимателя в инновационном процессе				1	8	Подбор, описание сайтов Интернет	Проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.5, УК-3.2, УК-3.3, УК-2.2
1.3 Классификация инноваций					6	Подбор, описание сайтов Интернет Работа с электронными учебниками	Проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2
Итого по разделу				2	20			
2. Формирование и развитие команды								
2.1 Создание и развитие команды, распределение ролей в команде	2			2/2И	10	Подбор, описание сайтов Интернет Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
2.2 Командный дух и мотивация				2/2И	8	Работа с компьютерными обучающими программами, электронными учебниками	Проверка индивидуальных заданий	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
Итого по разделу				4/4И	18			

3. Маркетинг. Оценка рынка								
3.1 Основы маркетинговых исследований	2			1/ИИ	6	Работа с электронными учебниками	Проверка индивидуальных заданий	УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5
3.2 Оценка рынка и целевые сегменты. Особенности продаж инновационных продуктов				1	6	Подбор, описание сайтов Интернет Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5
Итого по разделу				2/ИИ	12			
4. Разработка продукта и выведение его на рынок								
4.1 Жизненный цикл продукта	2			1/ИИ	4	Подготовка к практическому занятию Работа с компьютерными обучающими программами	Проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.4
4.2 Методы разработки продукта. Оценка уровня готовности технологии				1	6	Подготовка к практическому занятию Работа с компьютерными обучающими программами	Проверка индивидуальных заданий	УК-2.3, УК-2.5
Итого по разделу				2/ИИ	10			
5. Создание и развитие стартапа								
5.1 Методика создания и развития стартапа	2			1/ИИ	7	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2
5.2 Этапы развития стартапа				1	6	Работа с компьютерными обучающими программами	Тестирование	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2
Итого по разделу				2/ИИ	13			
6. Инструменты привлечения финансирования								
6.1 Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа	2			1	5	Подбор, описание сайтов Интернет Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5
6.2 Финансовое моделирование инновационного проекта				1	4	Работа с компьютерными обучающими программами Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	УК-2.5
Итого по разделу				2	9			
7. Инвестиционная привлекательность и риски проекта								

7.1 Инвестиционная привлекательность и эффективность проекта. Оценка проектов	2			1/1И	4,8	Работа с компьютерными обучающими программами Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	УК-2.3, УК-2.5
7.2 Типология и оценка рисков проекта				2	4	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	УК-2.3
Итого по разделу				3/1И	8,8			
Итого за семестр				17/8И	90,8		зачёт	
Итого по дисциплине				17/8И	90,8		зачет	

5 Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины «Инновационное предпринимательство» рекомендуется использовать образовательные и информационные технологии:

1. Традиционные технологии обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: практические работы.

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование студента в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; систематизацию знаний, полученных студентами в процессе аудиторной и самостоятельной работы. Практические занятия обеспечивают развитие и закрепление умений и навыков определения целей и задач саморазвития, а также принятия наиболее эффективных решений по их реализации.

В ходе проведения практических занятий предусматривается использование средств вычислительной техники при выполнении индивидуальных заданий и тестирования. Текущий и промежуточный контроль осуществляется с использованием средств вычислительной техники.

2. Интерактивные технологии, предполагающие организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем. Использование интерактивных образовательных технологий способствует повышению интереса и мотивации учащихся, активизации мыслительной деятельности и творческого потенциала студентов, делает более эффективным усвоение материала, позволяет индивидуализировать обучение и ввести экстренную коррекцию знаний.

В рамках дисциплины «Инновационное предпринимательство» предусматривается 8 часов аудиторных занятий, проводимых в интерактивной форме.

3. Информационно-коммуникационные образовательные технологии, предполагающие организацию образовательного процесса, основанную на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Мы используем такие формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий как лекции-визуализации и практические занятия в форме презентации.

При проведении практических занятий используются групповая работа, технология коллективной творческой деятельности, технология сотрудничества, обсуждение проблемы в форме дискуссии, дебаты. Данные технологии обеспечивают высокий уровень усвоения студентами знаний, эффективное и успешное овладение умениями и навыками в предметной области, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования, позволяют активизировать исследовательскую деятельность, обеспечивают эффективный контроль усвоения знаний.

4. Технология проектного обучения, которая стимулирует интерес студентов к определенным проблемам, предполагающим владение определенной суммой знаний, и через проектную деятельность, предусматривающую решение одной или нескольких проблем, показать практическое применение полученных знаний.

5. Возможности образовательного портала ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» для предоставления студентам графика самостоятельной работы, расписания консультаций, заданий для самостоятельного выполнения и рекомендуемых тем для самостоятельного изучения.

Используемые образовательные технологии позволяют активно применять в учебном процессе интерактивные формы проведения занятий (компьютерная симуляция, разбор конкретных ситуаций), что способствует формированию и развитию

профессиональных навыков обучающихся.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. Я. Гор-финкеля, Т. Г. Попадюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2019.- 380с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1003543>. - Загл. с экрана. Попов, Ю. И.

2. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=983557>. - Загл. с экрана.

б) Дополнительная литература:

1. Наумов, Д. В. Проектная деятельность для студентов высших учебных заведений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. В. Наумов, О. В. Каукина, В. Г. Наумов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=41.pdf&show=dcatalogues/1/112120/0/41.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Романова, М. В. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. В. Романова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=391146>. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8199-0308-7.

3. Управление проектами: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. П. Караваев, Ю. Ю. Костюхин, И. П. Ильичев, О. О. Скрыбин. - Электрон. дан.- Моск-ва : МИСИС, 2015. - 99 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69751>. - Загл. с экрана.

4. Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Бабикова, Е. К. Задорожная, Е. А. Кобец, Т. А. Макареня, М. А. Масыч, Т. В. Морозова, А. В. Тычинский, Т. В. Федосова ; под ред. доц. М. Н. Корсакова, доц. И. К. Шевченко. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 143 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=791878>. - Загл. с экрана.

в) Методические указания:

1. Проектирование: основные категории и термины [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. В. Усатая, Д. Ю. Усатый, Л. В. Дерябина, А. А. Дерябин; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
-----------------	------------	------------------------

MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Международная реферативная база данных по чистой и прикладной математике zbMATH	http://zbmath.org/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебная аудитория для проведения лабораторных работ: компьютерные классы. Оснащение: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: Доска, мультимедийный проектор, экран. Комплекс тестовых заданий для проверки промежуточных и рубежных контролей.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Инновационное предпринимательство» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает работу с компьютерными обучающими программами, электронными учебниками на практических занятиях. Ко всем изучаемым разделам предлагаются контрольные вопросы, на которые студентам самостоятельно необходимо найти ответы. По этим вопросам проводится текущий контроль (Устный опрос).

Контрольные вопросы:

Раздел 1 «Введение в инновационное развитие»

1. Приведите примеры новых или усовершенствованных технологических процессов.
2. Приведите примеры инновационных продуктов — товаров и услуг.
3. Приведите пример компании, которая предоставляет своим клиентам инновационные товары и услуги.
4. Как вы думаете, каковы основные минусы при использовании линейной модели инноваций, основанной на гипотезе «технологического толчка» («от науки - к рынку»)?
5. Поясните, к какой модели инновационного процесса (push или pull) относятся процессы, связанные с созданием приведенных ниже продуктов.
 - Светодиодный фонарь.
 - Нержавеющая сталь.
 - Кондиционер.
 - DVD-диски.
6. Проанализируйте и сравните, какое влияние на существующие рынки оказывают радикальные (базисные) и улучшающие (поддерживающие) инновации.

Раздел 2 «Формирование и развитие команды»

1. Способны ли вы сформировать команду в удаленном доступе?
 Ответьте на следующие вопросы (да, нет, не знаю):
 - Вы умеете четко формулировать свои мысли и стараетесь всегда понять мнение других?
 - В процессе онлайн общения вы всегда остаетесь самим собой, не пытаетесь изобразить из себя кого-то другого?
 - Вы готовы сотрудничать с людьми, даже если знаете их не очень хорошо?
 - Вы способны выслушать критику от малознакомых людей без встречных претензий и упреков, но и не впадая в отчаянье?
 - Вы умеете сопереживать людям, которых никогда лично не видели?
 - Вы выполните любое задание в срок, даже если никто вас не будет контролировать?
2. Чем единоличный лидер отличается от командного лидера?
3. Выберите несколько лозунгов для своей команды, которые, на ваш взгляд, помогут сформировать командный дух. Дайте обоснование выбору.
 Лозунги: Победа любой ценой! Порядок прежде всего! Один за всех и все за одного! Пленных не брать! Каждый имеет право на ошибку! Не боги горшки обжигают! Все или ничего! Свобода или смерть! Без борьбы нет победы! Через тернии к звездам! Ни шагу назад! Нет предела совершенству! Лучшее — враг хорошего! Здесь и сейчас! Тише едешь, дальше будешь!
4. Какие основные условия («заповеди») формирования командного духа Вам известны?

Раздел 3 «Маркетинг. Оценка рынка»

1. Для чего нужны маркетинговые исследования?
2. Перечислите этапы маркетингового исследования. Какой из них является наиболее важным?
3. Охарактеризуйте макро- и микросреду компании.
4. Чем обусловлены особенности продаж инновационных продуктов?

Раздел 4 «Разработка продукта и выведение его на рынок»

1. Используя материалы лекции, объясните, как соотносятся процесс генерирования идей, формирование бизнес-идеи и коммерциализация идеи.
2. Перечислите стадии жизненного цикла продукта.
3. Какой метод разработки продукта предпочтительнее? Поясните свой выбор.
4. В чем суть концепции Customer development?
5. Назовите формы потребности. Какие состояния потребности им соответствуют?

Раздел 5 «Нематериальные активы и лицензирование продукта»

1. Поясните, что означает IP-стратегия инновационного проекта?
2. Какие общие свойства всех объектов интеллектуальной собственности вам известны?
3. Патентовать или засекретить? Поясните свой выбор.
4. Какие инструменты коммерциализации интеллектуальной собственности существуют в Российском законодательстве?
5. Поясните разницу между простой лицензией и исключительной.

Раздел 6 «Создание и развитие стартапа»

1. Что такое стартап? Почему вам стоит создать свой стартап сейчас, будучи студентом?
2. Что нужно делать, если вы решили создать свой стартап?
3. Дайте характеристику трех орбит модели SPACE.
4. Каковы преимущества создания малого инновационного предприятия для разработчика?

Раздел 7 «Инструменты привлечения финансирования»

1. Что такое краудфандинг?
2. Бизнес-ангелы – кто это?
3. Каковы достоинства финансирования за счет грантов и средств вузов?
4. Для чего нужна финансовая модель инновационного проекта?

Раздел 8 «Инвестиционная привлекательность и риски проекта»

1. Для чего необходима оценка эффективности инновационного проекта?
2. Какие виды эффективности используются при оценке проектов?
3. Дайте характеристику методам оценки эффективности проекта.
4. Какие типы рисков проекта Вы знаете?
5. Какие методы количественного анализа рисков инновационного проекта чаще всего применяются на практике?

Раздел 9 «Государственная инновационная политика»

1. Приведите примеры программ в секторе науки и исследования, призванных изменить научно-технологический ландшафт страны (за последние 5-10 лет).
2. Какие ключевые элементы стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (СНТР), принятой в декабре 2016 г., Вам известны?

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала, поиска дополнительной информации по заданной теме, подготовки к практическим занятиям, выполнения индивидуальных заданий.

Перечень вопросов для самостоятельной подготовки к практическим занятиям:

1. Используя материалы лекции и дополнительные источники представьте систематизированную информацию о классификации инноваций.
2. Каковы преимущества работы в команде? А почему лучше работать одному? Проведите анализ, результат представить в виде таблицы.
3. Назовите прямых и косвенных конкурентов для следующих компаний и продуктов: BMW; Apple iPhone; Skype.
4. Охарактеризуйте внешние и внутренние факторы потребительского поведения. Ответ оформите в виде таблицы.
5. Проведите сравнительную характеристику авторского и патентного права. Выводы систематизируйте и представьте в наглядном виде (диаграмма или таблица).

6. В чем преимущества и недостатки стартапа (начала нового бизнеса) как модели коммерциализации технологий?
7. Проанализируйте систему финансирования инновационной деятельности. Какая стратегия (привлечение каких именно средств) на Ваш взгляд является более предпочтительной?
8. Какие методы используются чаще всего для оценки проектов на ранних стадиях развития?

Индивидуальные задания:

Создание проекта в команде (тема определяется совместно с обучающимися).

Подготовить презентацию для инвестора с учетом работы с домашним заданием по всем темам курса.

Домашние задания для работы над проектом:

ДЗ 1:

Ознакомьтесь с текстом лекции. «Введение в инновационное развитие».

Заполните слайды 2 и 3 шаблона презентации проекта.

ДЗ 2:

Ознакомьтесь с текстом лекции «Формирование и развитие команды».

Опишите идеальный состав вашей проектной команды, распределите роли и функции в команде. Укажите, кто и почему получит ту или иную роль или функцию.

Заполните слайд 4 шаблона презентации проекта.

ДЗ 3:

Ознакомьтесь с текстом лекции «Маркетинг. Оценка рынка».

Используя кабинетные методы сбора информации (в том числе описание выбранного вами проекта):

1. Проанализируйте ключевые тенденции рынка, структуру рынка, диспозицию игроков.

2. Проанализируйте влияние факторов макро и микро среды на компанию

Заполните слайд 6 шаблона презентации проекта.

ДЗ 4:

Ознакомьтесь с текстом лекции «Разработка продукта и выведение его на рынок».

А. Опишите выбранную вами технологию, бизнес-идею и суть вашего группового проекта, ответив для себя на следующие вопросы:

1. В чем состоит ценностное предложение вашего проекта?

2. Кто является потребителем вашего проекта?

3. Какая работа должна быть сделана для решения ключевых проблем или удовлетворения ключевых потребностей целевых потребителей?

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

5. Какие преимущества получит потребитель, воспользовавшись вашим проектом?

Заполните слайд 5 шаблона презентации проекта.

Б. Проанализируйте основные преимущества вашего продукта, а также укажите основные производственные и инвестиционные затраты на его разработку.

Заполните слайд 7 шаблона презентации проекта.

В. Составьте бюджет мероприятий по выводу продукта на рынок.

Заполните слайд 8 шаблона презентации проекта.

ДЗ 5:

А. Ознакомьтесь с текстом лекции «Нематериальные активы и лицензирование продукта».

Сформулируйте IP-стратегию вашего проекта, которая включает в себя: описание технологии, выбранного способа (способов) ее охраны и юридических способов

коммерциализации (какими способами).

Заполните слайд 9 шаблона презентации проекта.

Б. Обоснуйте целесообразность лицензирования как модели коммерциализации технологии, на которой основан ваш проект. Сформулируйте основные параметры лицензионного договора с покупателем лицензии, укажите цену лицензии.

Заполните слайд 10 шаблона презентации проекта.

ДЗ 6:

Ознакомьтесь с текстом лекции «Создание и развитие стартапа».

Нарисуйте дорожную карту (RoadMap) развития Вашего проекта, указав основные вехи, которые необходимо пройти стартапу в процессе развития своего бизнеса, включая необходимость привлечения финансирования, процесс доработки продукта, расширение команды проекта, запуск маркетинговой кампании и т.д.

Заполните слайд 11 шаблона презентации проекта.

ДЗ 7:

Ознакомьтесь с текстом лекции «Инструменты привлечения финансирования».

Определите приемлемые источники финансирования для вашего проекта и обоснуйте свой выбор.

Заполните слайд 12 шаблона презентации проекта.

ДЗ 8:

Ознакомьтесь с текстом лекции «Инвестиционная привлекательность и риски проекта».

Определите основные риски для вашего проекта и методы противодействия им. Используйте диаграмму карты рисков.

Заполните слайд 13 шаблона презентации проекта.

ДЗ 9:

Ознакомьтесь с текстом лекции «Государственная инновационная политика».

Методические рекомендации к выполнению презентации проекта

1. Подготовка слайдов презентации к публичному выступлению

Общие требования к оформлению слайдов

1. Максимальное рекомендуемое количество слов на одном слайде - не более 30;
2. Информация должна быть визуально яркая, системная и образная. Для того чтобы реализовать данное условие, необходимо там, где это возможно, слова, текст заменять картинками, диаграммами и таблицами, а текст выводить в речь.
3. Для улучшения восприятия информации и усиления запоминаемости слайдов необходимо соблюдать определенный баланс между креативностью и простотой: не рекомендуется использовать на одном слайде более трех цветов.
4. Экспериментируя с фоном слайдов и предлагая слишком сложные креативные решения, можно столкнуться с проблемой цветопередачи, некорректно работающей анимацией и пр. То есть имеет смысл оценивать собственные слайды с точки зрения восприятия их людьми впервые: насколько понятна информация, насколько она читаема и запоминаема.
5. Для облегчения ориентации в слайдах рекомендуется всегда указывать номера слайдов.

При показе слайдов следует учитывать, что их средняя скорость не должна превышать 1–2 слайда в минуту, т. е. для 5-минутной презентации разумно готовить не более 10 слайдов.

Помните о возможных технических накладках (для предупреждения данной проблемы рекомендуется иметь несколько экземпляров презентации, напечатанной в формате «выдачи»).

Если есть задача произвести на жюри хорошее впечатление в качестве команды, то имеет смысл придерживаться следующих правил: выступают все члены группы; слово между выступающими передается гладко и эффектно; группа готовит список выступающих

для жюри (в необходимом количестве экземпляров), где люди расположены в порядке их выступлений.

2. Подготовка к выступлению с презентацией проекта

Выступающему необходимо удерживать как минимум три фокуса внимания:

- 1) На речи. Основная трудность публичной речи в том, что в оперативной памяти человека находится пара-тройка ближайших фраз, готовых к «выдаче», а потому необходимо несколько раз прорепетировать речь. От выступающего требуется умение говорить и думать одновременно. Такой постоянный переход из внутреннего плана речи во внешний дается только с опытом и во многом облегчается благодаря предварительной подготовке.
- 2) На аудитории. Необходимо замечать реакцию аудитории (жюри в первую очередь) на свое выступление и учитывать ее.
- 3) На собственном состоянии и поведении. Выступающий должен не только держать в фокусе внимания аудиторию, но и гибко изменять свое поведение, влиять на то, как аудитория «читает» вас, и, прежде всего, управлять первым впечатлением.

Выступающий должен решить три последовательные задачи в отношении публики (жюри, в первую очередь):

- привлечь и удержать ее внимание;
- вызвать интерес;
- сформировать намерение и призвать к действиям.

3. Проверка готовности выступления

Готовясь к выступлению:

- 1) Один раз произнесите его важнейшие части (вступление, прежде всего) «молча», про себя, можно с закрытыми глазами. Сначала подсматривайте в конспект, затем сделайте это без конспекта. На этом этапе вы проверяете свое владение содержанием того, что вы будете презентовать.
- 2) Запишите свою речь на аудио или видео и прослушайте/просмотрите несколько раз. Услышьте свой голос, темп, интонации, скорость речи. Работа на этой ступени поможет вам отработать содержание, а также элементы подачи речи: скорость, интонации, паузы. Задача - на основе услышанного и увиденного улучшить собственное звучание.

4. Чтобы успешно выступить, нужно:

- прийти с запасом времени («обжить» территорию выступления);
- все необходимое для выступления иметь с собой;
- одеться и выглядеть соответственно ситуации;
- обрести среди публики своего союзника;
- учитывать цели и интересы аудитории;
- прорепетировать;
- заготовить альтернативный сценарий (вдруг откажет техника?);
- быть в хорошей физической форме.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Код индикатора	Оценочные средства
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое проект? 2. Какими бывают результаты проекта? 3. Какие бывают проекты на границе между образовательными и продуктовыми задачами? 4. Поясните особенности профессиональных проектов. 5. Типология проектов по результату. Каков фактический результат инновационного проекта? 6. Типология проектов по виду деятельности. Приведите пример инженерно-конструкторского проекта. 7. Какие этапы включает в себя жизненный цикл проекта? Представьте схематично. 8. Какие результаты получаются на этапе формулирования цели, задач? 9. На каком этапе жизненного цикла проекта получены следующие результаты: Определение собственного незнания и формулирование запроса на знания; Анализ алгоритма собственной работы и его улучшение? 10. Стейкхолдеры – кто это? Какую функцию они выполняют? 11. Каким образом можно представить результаты проекта?
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<p>Тест для контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите неверное утверждение <ul style="list-style-type: none"> Проект всегда связан с созданием чего-то нового Результат проекта должен быть социально востребован Проект воспроизводит уже сложившуюся практику Проект всегда решает какую-то проблему 2. Выберите вариант, в котором стадии жизненного цикла для работы с детско-взрослыми проектами указаны верно и расставлены в порядке их прохождения в

		<p>проекте</p> <p>Постановка целей и планирование → выделение проблемы → реализация продукта → оформление результатов и их представление → выделение и рефлексия образовательных результатов</p> <p>Выделение проблемы → постановка целей и планирование → реализация продукта → оформление результатов и их представление → выделение и рефлексия продуктовых результатов</p> <p>Выделение проблемы → постановка целей и планирование → реализация продукта → оформление результатов и их представление → выделение и рефлексия образовательных результатов</p> <p>Выделение проблемы → постановка целей и планирование → реализация продукта → оформление результатов и их представление → выделение и рефлексия продуктовых результатов → внедрение и эксплуатация</p> <p>3. Выберите верные характеристики проекта</p> <p>Результат проекта должен кто-то принимать</p> <p>Ключевым в реализации проекта является получение опыта изменения мира через свою деятельность</p> <p>В детско-взрослых проектах можно выделить продуктовый и образовательный результаты</p> <p>Главной целью детско-взрослых проектов выступает получение навыков и умений</p> <p>4. Что может являться формой представления результатов?</p> <p>Стендовый доклад</p> <p>Артбук</p> <p>Встреча с заказчиком</p> <p>Обратная связь от пользователей</p> <p>5. Отметьте верные утверждения:</p> <p>Чрезмерное участие в проектных конкурсах опасно сдвигом мотивации команды на победу в конкурсе, а не на создание качественного продукта</p> <p>Участие в проектном конкурсе полезно тем, что может выступать жестким стимулом для команды успеть к определенному дедлайну</p> <p>Проектный конкурс можно использовать как способ подтянуть уровень проекта</p>
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и	<p>Комплексное задание:</p> <p>Задание 1</p>

	возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	Представьте карту рисков вашего инновационного проекта. В чем заключается цель управления рисками?
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	<p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методики развития стартапа. Какую вы выбрали для своего проекта и почему? 2. Что такое HADI-цикл? 3. Каковы критерии правильного распределения обязанностей, прав и ответственности между участниками проектной команды? 4. Какие техники работы с командой вам известны? 5. Как выработать командную стратегию для достижения поставленной цели? <p>Практическое задание Составьте модель SPACE для своего группового проекта.</p>
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	<p>Комплексные задания:</p> <p>Задание 1 Посмотрите материал об эффективной презентации. Подумайте и ответьте на вопрос: что в этой презентации удерживает внимание слушателей?</p> <p>Задание 2 Используя собственный проект, составьте:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лифтовую презентацию. 2. Презентацию идеи. 3. Презентацию по привлечению инвестиций.
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	<p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы важнейшие отличительные характеристики проектной команды по сравнению с малой группой? 2. Почему лучше все сделать в команде? 3. Дайте понятие «положительной экспансивности» 4. Тимбилдинг - что это? Какова его логика? 5. Какие действия необходимы при формировании команды? 6. Перечислите отличительные черты единоличного лидера и командного лидера. 7. Каковы критерии правильного распределения обязанностей, прав и ответственности между участниками проектной команды? 8. Как сформировать командный дух?

		<p>9. Что разрушает командный дух?</p> <p>10. Как разрешить противоречия в команде?</p> <p>11. Как выработать командную стратегию для достижения поставленной цели?</p>
УК-3.2	<p>Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам</p>	<p>Практические задания</p> <p>Задание 1. Тест на способность формирования команды в удаленном режиме (ответы: Да, Нет, Не знаю)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вы умеете четко формулировать свои мысли и стараетесь всегда понять мнение других? 2. В процессе онлайн-общения вы всегда остаетесь самим собой, не пытаетесь изобразить из себя кого-то другого? 3. Вы готовы сотрудничать с людьми, даже если знаете их не очень хорошо? 4. Вы способны выслушать критику от малознакомых людей без встречных претензий и упреков, но и не впадая в отчаянье? 5. Вы умеете сопереживать людям, которых никогда лично не видели? 6. Вы выполните любое задание в срок, даже если никто вас не будет контролировать? <p>Задание 2.</p> <p>Выберите два-три лозунга для своей команды, которые, на ваш взгляд, помогут сформировать командный дух. Дайте обоснование выбору.</p> <p>Лозунги: 1. Победа любой ценой! 2. Порядок прежде всего! 3. Один за всех и все за одного! 4. Пленных не брать! 5. Каждый имеет право на ошибку! 6. Не боги горшки обжигают! 7. Все или ничего! 8. Свобода или смерть! 9. Без борьбы нет победы! 10. Через тернии к звездам! 11. Ни шагу назад! 12. Нет предела совершенству! 13. Лучшее - враг хорошего! 14. Здесь и сейчас! 15. Тише едешь, дальше будешь!</p>
УК-3.3	<p>Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов</p>	<p>Тест для контроля:</p> <p>1. Что из нижеперечисленного не относится к малой группе: Пассажиры поезда Работники парикмахерской Рабочие строительной бригады</p> <p>2. Что из нижеперечисленного характеризует командного лидера: Харизма Умение правильно распределять роли</p>

		<p>Либерализм</p> <p>3. На общий сбор группы пришли не все студенты, сославшись на занятость и пробки. Можно ли считать это проявлением отсутствия командного духа: Однозначно, да Да, если время и место было согласовано со всеми заранее Нет, это объективные причины</p> <p>4. В группе низкая экспансивность, это: Мешает сформировать команду Помогает сформировать команду Никак не скажется на формировании команды</p> <p>5. Работа в команде имеет следующее преимущество: Снижает время на принятие решений Снижает время на принятие решений Повышает креативность</p> <p>6. Создание онлайн команды (без очных встреч): Неизбежно Возможно Невозможно</p> <p>7. К заповедям формирования командного духа относятся: Безоговорочное подчинение Совместная работа Отказ от увольнения работников</p> <p>8. Командный дух предполагает... Чувство общности Четкое выполнение инструкций Отсутствие лидера</p>
--	--	---

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Инновационное предпринимательство» проводится в форме зачета. Требования к зачету:

- наличие отчетности по всем разделам дисциплины (каждое тестовое задание должно быть выполнено не менее чем на 50 %);
- итоговое тестирование;
- наличие проекта, работа над которым велась в течение семестра;
- демонстрация и защита проекта.

Вопросы итогового теста:

1. Основными отличиями стартапа от «традиционного» бизнеса являются..
2. В чем состоит концепция HADI-циклов?
3. Что такое модель SPACE?
4. Опишите этапы развития стартапа с точки зрения создания продукта
5. Что такое малое инновационное предприятие?
6. Каковы три сценария коммерциализации разработок и компетенций?
7. Какое важное противоречие «снимают» открытые инновации для корпораций?
8. С кем в корпорациях нужно выходить на контакт при продаже услуг по коммерческому НИОКР?
9. Коммерческое предложение должно обязательно содержать следующую информацию..
10. Каковы основные правила ведения переговоров при заключении контрактов на НИОКР?
11. Выделите основной недостаток стратегии финансирования за счет ЗФ.
12. К инструментам финансирования на начальной стадии инновационного цикла относятся..
13. Что из перечисленного не относится к отличительным признакам венчурного финансирования?
14. Что из перечисленного не является способами финансирования за счет бутстреппинга?
15. Отличительной чертой государственных грантов как формы финансирования инновационных предприятий является..
16. Какие показатели оценки эффективности дают информацию о резерве безопасности проекта?
17. Для чего проводится анализ безубыточности?
18. Укажите правильное определение понятия «дисконтирование»..
19. Определены следующие результаты оценки экономической эффективности проекта: NPV=4000 тыс. руб.; PI=1,2; IRR=22 %. Следует ли принять этот проект, если требуемая инвестором норма доходности составляет 14 %?
20. С какой целью необходимо оценивать инвестиционную привлекательность проекта?
21. Риск – это?
22. Элементами риска являются..
23. Анализ проектов на качественном уровне предполагает..
24. К качественному анализу рисков не относится..
25. Процедура риск-менеджмента предполагает..

26. Чем отличаются лифтовая презентация, презентация идеи и презентация для привлечения инвестиций?
27. Какие главные критерии используют инвесторы для оценки проектов?
28. Каковы основные требования к презентации, чтобы слушатели не уснули?
29. Чем отличается презентация при проблемном интервью от продающей презентации?
30. Какое основное действие должен осуществлять маркетолог во время проведения проблемного интервью?
31. К внутренней среде субъектов инновационного процесса относится..
32. Одним из элементов инновационного потенциала является..
33. К внешним условиям, благоприятствующим инновационному развитию относится..
34. В структуру национальной инновационной системы обязательно входят два блока..
35. Институциональная среда национальной инновационной системы предполагает..
36. Ключевым ведомством, ответственным за реализация государственной инновационной политики, является..
37. В рамках Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года заявлен приоритет по..
38. В 2016 г. произошло объединение двух ключевых фондов в области поддержки научных исследований..
39. Цель создания государственных институтов развития заключается в..
40. В рамках Национальной технологической инициативы на настоящий момент определено..