



|  |
| --- |
| **Лист** **актуализации** **рабочей** **программы** |
|  |  |
|  |
|  |  |
|  |
|  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Технологий обработки материалов |
|  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Б. Моллер |
|  |  |
|  |
|  |  |
|  |
|  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Технологий обработки материалов |
|  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Б. Моллер |

|  |
| --- |
| **1** **Цели** **освоения** **дисциплины** **(модуля)**  |
| - формирование у студентов системного представления об инновациях и инновационном развитии бизнеса, методах управления исследованиями и разработками, а также об основных формах финансирования и основных типах финансовых институтов, осуществляющих вложения в рисковые инновации; - формирование компетенций в планирования и организации инновационной деятельности.  |
|  |  |
| **2** **Место** **дисциплины** **(модуля)** **в** **структуре** **образовательной** **программы**  |
| Дисциплина Инновационное предпринимательство входит в обязательую часть учебного плана образовательной программы. Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:  |
| Основы научной коммуникации  |
| Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:  |
| Проектирование и технологическая поддержка инновационной деятельности наукоёмких производств  |
| Производственная - технологическая практика  |
| Инновационные процессы в производстве металлоизделий  |
| Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
|  |  |
| **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 – 30,85 акад. часов: – аудиторная – 30 акад. часов; – внеаудиторная – 0,85 акад. часов – самостоятельная работа – 77,15 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. 1  |  |
| 1.1 Введение в инновационное развитие  | 2  | 2  |  | 1  | 10  | Подготовка к практической работе | Устный опрос  | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3  |
| 1.2 Формирование команды и бизнес-плана  | 2  |  | 1  | 10  | Подготовка к практической работе | Устный опрос  | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3  |
| 1.3 Разработка продукта и комплекса маркетинга  | 2  |  | 2/2И  | 10  | Поиск дополнительной информации по теме | Устный опрос  | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3  |
| 1.4 Риски проекта, оценка инвестиций и охрана интеллектуальной собственности  | 2  |  | 2  | 10  | Поиск дополнительной информации по теме | Устный опрос  | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3  |
| 1.5 Создание и развитие стартапа  | 2  |  | 2/2И  | 10  | Поиск дополнительной информации по теме | Устный опрос  | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3  |
| 1.6 Инструменты привлечения финансирования  | 2  |  | 2  | 10  | Поиск дополнительной информации по теме | Устный опрос  | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3  |
| 1.7 Презентация проекта  | 3  |  | 5/4И  | 17,15  | Подготовка презентации | Представление презентации  |  |
| Итого по разделу  | 15  |  | 15/8И  | 77,15  |  |  |  |
| Итого за семестр  | 15  |  | 15/8И  | 77,15  |  | зачёт  |  |
| Итого по дисциплине  | 15 |  | 15/8И | 77,15 |  | зачет |  |

|  |
| --- |
| **5** **Образовательные** **технологии**  |
|  |
| В процессе реализации дисциплины «Инновационное предпринимательство» используются следующие образовательныe технологии: - традиционные образовательные технологии (информационная лекция, семинар); - технологии проблемного обучения (проблемная лекция); - интерактивные технологии (лекция-беседа, семинар-дискуссия); - информационно-коммуникативные образовательные технологии (лекция-визуализация, семинар-презентация). На занятиях целесообразно использовать технологию коллективного взаимообучения, совмещая ее с технологией модульного обучения. При этом необходимо повышать познавательную активность студентов, организуя самостоятельную работу как исследовательскую творческую деятельность. Следует использовать комплекс инновационных методов активного обучения, включающий в себя: - создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем и без него; - самостоятельную поисковую деятельность в решении проблем, направляемую преподавателем; - самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя. Реализация инновационных методов обучения возможна с использованием следующих приемов: - раскрытие преподавателем причин и характера неудач, встречающихся при решении проблем; - демонстрация разных подходов к решению конкретной проблемы; - анализ полученных результатов и отыскание границ их применимости и др. При проведении заключительного контроля необходимо выявить степень правильности, объема, глубины знаний, умений, навыков, полученных при изучении курса наряду с выявлением степени самостоятельности в применении полученных знаний.  |
|  |
| **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. Горфинкель, В.Я. Инновационное предпринимательство: [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. - Режим доступа: <https://avidreaders.ru/book/innovacionnoe-predprinimatelstvo-uchebnik-i-praktikum-dlya.html>.2. Гулин, К.А. Основы предпринимательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.А. Гулин, А.Е. Кремин. - Вологда : ИСЭРТ РАН, 2017. - 106 с. - ISBN 978-5-93299-373-6. - Текст : электронный. - URL:  |
| <https://new.znanium.com/catalog/product/1019461>.  |
|  |  |  |  |  |
| **б)** **Дополнительная** **литература:**  |
| 1. Ларионов, Г. В. Интегрированный товар в инновационно-креативном предпринимательстве / Ларионов Г.В. - Москва :Дашков и К, 2015. - 176 с.: ISBN 978-5-394-02552-5. - Текст : электронный. - URL: [https://new.znanium.com/catalog/product/558077.](https://new.znanium.com/catalog/product/558077.%202) [2](https://new.znanium.com/catalog/product/558077.%202). Смицких, К. В. Оценка динамической эффективности развития предпринимательства : монография / К.В. Смицких, Т.В. Терентьева; под науч. ред. AT. Шеломенцева. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. - 243 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Научная мысль). — DOI: [https://doi.org/10.12737/1743-2. - ISBN 978-5-16-106284-5](https://doi.org/10.12737/1743-2.%20-%20ISBN%20978-5-16-106284-5). - Текст : электронный. - URL: [https://new.znanium.com/catalog/product/946020 .](https://new.znanium.com/catalog/product/946020%20.%20) 3. Тютюкина, Е.Б. Инвестиции и инновации в реальном секторе российской экономики: состояние и перспективы [Электронный ресурс] : монография / под ред. д.э.н., проф. Е. Б. Тютюкиной. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. — 220 с. - ISBN 978-5-394-02513-6. - Текст : электронный. - URL: [https://new.znanium.com/catalog/product/514685.](https://new.znanium.com/catalog/product/514685.%204) [4](https://new.znanium.com/catalog/product/514685.%204). Плотников, А. Н. Логистическое управление инвестициями в инновации / Плотников А.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 130 с.ISBN 978-5-16-105491-8 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/754551>.   |
|  |  |  |  |  |
| **в)** **Методические** **указания:**  |
| 1. Реализация концепции производственного планирования на основе эффективного использования ограничений / Г.С. Сеничев, В.И. Шмаков, И.В. Виер, В.М. Салганик, А.М. Песин, В.В. Жлудов. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2006. - 210 с. 2. Салганик В.М., Песин А.М., Шмаков В.И., Жлудов В.В., Бережная Г.А., Тимошенко В.И. Методология и алгоритмы методов теории ограничений для производственного планирования и менеджмента качества. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. - 102 с. 3. Песин А.М., Салганик В.М., Жлудов В.В. Управление промышленным предприятием на основе теории ограничений: основы методологии и опыт использования. Магнитогорск: МГТУ, 2004. 199 с.   |
|  |  |  |  |  |
| **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  |  |
|  | FAR Manager | Свободное распределение  | бессрочно |  |
|  | 7Zip  | свободно распространяемое ПО  | бессрочно  |  |

|  |
| --- |
| **Профессиональные** **базы** **данных** **и** **информационные** **справочные** **системы**  |
|  | Название курса  | Ссылка  |  |
|  | Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)  | 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/>  |  |
|  | Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»  | URL: <http://www1.fips.ru/>  |  |
| **9** **Материально-техническое** **обеспечение** **дисциплины** **(модуля)**  |
|  |  |  |  |
| Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:  |
| 1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена: - техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийными средства хранения, передачи и представления учебной информации; - специализированной мебелью. 2. Учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена: - техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийными средства хранения, передачи и представления учебной информации; - специализированной мебелью. 3. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; - специализированной мебелью. 4. Помещение для самостоятельной работы оснащено: - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; - специализированной мебелью. 5. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования оснащено: - специализированной мебелью: стеллажами для хранения учебного оборудования; -инструментами для ремонта учебного оборудования; - шкафами для хранения учебно-методической документации и материалов.  |
|

Приложение 1

# 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

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

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает обсуждение на занятиях материала, изложенного в лекционном типе, презентацию и визуализацию материала, который студенты подготовили самостоятельно, а также написание эссе по пройденным темам.

## Примерный перечень тем для практических занятий в интерактивной форме:

1. Эпохальные, улучшающие инновации и псевдоинновации;
2. Опишите выбранную вами технологию, бизнес-идею и суть вашего группового проекта;
3. Оценка рынка и целевой сегмент;
4. Разработать комплекс маркетинга.

## *Методические рекомендации по подготовке презентаций*

Каждую презентацию выполняют группа студентов.

Обязательные структурные элементы презентации:

* Титульный лист.
* После титульного листа на отдельном слайде следует план-содержание, в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) презентации.
* После плана-содержания следует вводная часть. Объем вводной части составляет 1-2 слайда.
* Основная часть презентации может иметь один или несколько разделов и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В презентации рекомендуются ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу – обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.
* Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные в вводной части.
* Презентация может включать графики, таблицы, расчеты.
* Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для подготовки презентации литература.

## Этапы работы над презентацией:

Работу над презентацией можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования.
2. Изложение результатов изучения в виде презентации.
3. Устное представление презентации по теме исследования.

Приложение 2

# 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения  | 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 | Примерный перечень теоретических вопросов к зачету:1. Сущность и свойства инноваций.
2. Модели инновационного процесса.
3. Роль предпринимателя в инновационном процессе.
4. Классификация инноваций.
5. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов.
6. Особенности продаж инновационных продуктов.
7. Жизненный цикл продукта.
8. Теория решения изобретательских задач.
9. Теория ограничений
 |
| УК-2.2 | Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Примерный перечень практических заданий:1. Проанализируйте влияние факторов макро и микро среды на компанию
2. Спланируйте решения и мероприятия по комплексу маркетинг-микс (товарная, ценовая, сбытовая и коммуникационная политики).
3. Проанализируйте основные преимущества вашего продукта, а также укажите основные производственные и инвестиционные затраты на его разработку.
 |
| УК-2.3 | Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы | Задания из профессиональной области:1. Смоделируйте потребности потребителей.
2. Составьте модель потребительского поведения.
3. Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности.
4. Средства индивидуализации юридических лиц
 |
| УК-2.4 | Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта | Примерный перечень практических заданий:1. Составьте бюджет мероприятий по выводу продукта на рынок.
2. Методы разработки продукта.
3. Оценка уровня готовности технологии.
4. Провести патентный поиск
 |
| УК-2.5 | Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта | Пример тестового задания:1. Выберите правильный ответ*. Стартап – это*

*а. недавно появившаяся компания**б маленькая компания**в.новая компания в сфере IT**г . временная организация, созданная для поиска бизнес-модели**д. все ответы верные*1. Выберите правильный ответ*. Что понимается под нормой дохода, приемлемой для инвестора?*

*а. соотношение прибыли и средств, инвестируемых в проект;**б. соотношение инвестиционных затрат и прибыли**в. соотношение чистого дохода и средств, инвестируемых в проект* |
| **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 | Примерный перечень теоретических вопросов к зачету:1. Распределение ролей в команде.
2. Развитие команды.
3. Создание бизнес-модели.
4. Формализация бизнес-модели.
5. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.
6. Методики развития стартапа.
7. Этапы развития стартапа
 |
| УК-3.2 | Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам | Примерный перечень практических заданий:1. Нарисуйте дорожную карту 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.
2. Как создать команду
3. Характеристики командного лидера.
4. Как мотивировать команду?
5. Командный дух.
6. Командный лидер
 |
| УК-3.3 | Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов | Примерный перечень практических заданий:1. Умный жизненный цикл продукта.
2. Расчет цены лицензии и виды платежей
3. Проведение переговоров для заключения контракта с индустриальным заказчиком
4. Методы оценки эффективности проектов.
5. Оценка проектов на ранних стадиях инновационного развития.

Составьте карту рисков инновационного проекта |

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Инновационное предпринимательство» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме.

Для получения зачета по дисциплине обучающийся должен знать основные определения и понятия, связанные с инновационным предпринимательством; уметь выделять ключевые аспекты, владеть основными методами анализа научной литературы в инновационного предпринимательства; профессиональным языком в области инновационного предпринимательства и практическими навыками самостоятельной разработки и использования научно-технической литературы по составлению проекта.

## Показатели и критерии оценивания зачета:

на оценку «зачтено» обучающийся должен показать высокий уровень знания материала по дисциплине не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и продемонстрировать интеллектуальные навыки решения проблем, нахождения уникальных ответов, вынесения критических суждений; продемонстрировать знание и понимание законов дисциплины, умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности;

на оценку «не зачтено» обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации по дисциплине, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач, умение критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков