



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»

Общий факультет (Фрязино)

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала РТУ МИРЭА в г.
Фрязино

_____ Макарова Л.А.

«__» _____ 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля)
Коммерциализация результатов научных исследований и разработок**

Читающее подразделение	кафедра общенаучных дисциплин
Направление	11.04.01 Радиотехника
Направленность	Радиоволновые технологии
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 з.е.

Распределение часов дисциплины и форм промежуточной аттестации по семестрам

Семестр	Зачётные единицы	Распределение часов							Формы промежуточной аттестации
		Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоятельная работа	Контактная работа в период практики и (или) аттестации	Контроль	
3	3	108	8	0	8	74	0,25	17,75	Зачет

Программу составил(и):

ассистент, Анцупова Жанна Владимировна _____

Рабочая программа дисциплины

Коммерциализация результатов научных исследований и разработок

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 925)

составлена на основании учебного плана:

направление: 11.04.01 Радиотехника

направленность: «Радиоволновые технологии»

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кафедра общенаучных дисциплин

Протокол от 30.08.2021 № 1

Зав. кафедрой Щучкин Григорий Григорьевич _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
кафедра общенаучных дисциплин

Протокол от _____ 2022 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
кафедра общенаучных дисциплин

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
кафедра общенаучных дисциплин

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра общенаучных дисциплин

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Коммерциализация результатов научных исследований и разработок» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций, предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника с учетом специфики направленности подготовки – «Радиоволновые технологии».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление:	11.04.01 Радиотехника
Направленность:	Радиоволновые технологии
Блок:	Дисциплины (модули)
Часть:	Обязательная часть
Общая трудоемкость:	3 з.е. (108 акад. час.).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями:

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

ОПК-1 - Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

УК-2.1 : Осваивает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами

Знать:

- Этапы жизненного цикла проекта, этапы разработки и реализации проекта, методы разработки и управления проектами при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Уметь:

- Планировать этапы жизненного цикла проекта, этапы разработки и реализации проекта, методы разработки и управления проектами при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Владеть:

- Навыками планирования этапов жизненного цикла проекта, этапов разработки и реализации проекта; методикой разработки и управления проектами

УК-2.2 : Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определяет целевые этапы, основные направления работ; объясняет цели и формулирует задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

- этапы и методы разработки и реализации проекта, методы управления проектом на всех этапах жизненного цикла при проведении коммерциализации результатов научных

исследований и разработок

Уметь:

- Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов, определять основные этапы и направления работ, формулировать цели и задачи, связанные с разработкой, реализацией и управлением проектом на всех этапах жизненного цикла проекта при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Владеть:

- Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов, определять основные этапы и направления работ, формулировать цели и задачи, связанные с разработкой, реализацией и управлением проектом на всех этапах жизненного цикла проекта при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

УК-2.3 : Использует методики разработки и управления проектом, методы оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта

Знать:

- методы разработки и управления проектами, методы оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Уметь:

- Использовать методики разработки и управления проектом, методы оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Владеть:

- методикой разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

УК-6 : Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 : Осваивает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения

Знать:

- методы самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Уметь:

- Применять методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Владеть:

- Инструментарием самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

УК-6.2 : Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности, применяет методики самооценки и самоконтроля, применяет методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности

Знать:

- Цели и задачи собственного личностного и профессионального развития, способы определения и реализации приоритетов совершенствования собственной деятельности, методы самооценки и самоконтроля, методы позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Уметь:

- Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности, применять методики самооценки и самоконтроля, применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Владеть:

- Инструментарием постановки и решения задач собственного личностного и профессионального развития, определения и реализации приоритетов совершенствования собственной деятельности, самооценки и самоконтроля, инструментарием, позволяющим улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

УК-6.3 : Применяет технологии и навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

Знать:

- технологии и навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Уметь:

- Применять технологии и навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Владеть:

- Инструментарием управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

ОПК-1 : Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора

ОПК-1.1 : Осваивает тенденции и перспективы развития конструкций и технологий электронных средств, а также смежных областей науки и техники

Знать:

- Современные тенденции и перспективы развития конструкций и технологий электронных средств, а также смежных областей науки и техники при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Уметь:

- Использовать тенденции и перспективы развития конструкций и технологий электронных средств, а также смежных областей науки и техники при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Владеть:

- Методикой анализа и применения тенденций и перспективы развития конструкций и технологий электронных средств, а также смежных областей науки и техники при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

ОПК-1.2 : Использует передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной сфере деятельности

Знать:

- передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной сфере деятельности при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Уметь:

- Использовать передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной сфере деятельности при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Владеть:

- Навыками применения передового отечественного и зарубежного опыта в профессиональной сфере деятельности при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

- методы самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

- передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной сфере деятельности при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

- методы разработки и управления проектами, методы оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

- Современные тенденции и перспективы развития конструкций и технологий электронных средств, а также смежных областей науки и техники при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

- технологии и навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

- Цели и задачи собственного личностного и профессионального развития, способы определения и реализации приоритетов совершенствования собственной деятельности, методы самооценки и самоконтроля, методы позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

- этапы и методы разработки и реализации проекта, методы управления проектом на всех этапах жизненного цикла при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

- Этапы жизненного цикла проекта, этапы разработки и реализации проекта, методы разработки и управления проектами при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Уметь:

- Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности, применять методики самооценки и самоконтроля, применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

- Использовать тенденции и перспективы развития конструкций и технологий электронных средств, а также смежных областей науки и техники при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

- Применять технологии и навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

- Планировать этапы жизненного цикла проекта, этапы разработки и реализации проекта, методы разработки и управления проектами при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок
- Использовать методики разработки и управления проектом, методы оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок
- Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов, определять основные этапы и направления работ, формулировать цели и задачи, связанные с разработкой, реализацией и управлением проектом на всех этапах жизненного цикла проекта при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок
- Применять методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок
- Использовать передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной сфере деятельности при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

Владеть:

- Методикой анализа и применения тенденций и перспективы развития конструкций и технологий электронных средств, а также смежных областей науки и техники при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок
- Навыками применения передового отечественного и зарубежного опыта в профессиональной сфере деятельности при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок
- методикой разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок
- Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов, определять основные этапы и направления работ, формулировать цели и задачи, связанные с разработкой, реализацией и управлением проектом на всех этапах жизненного цикла проекта при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок
- Навыками планирования этапов жизненного цикла проекта, этапов разработки и реализации проекта; методикой разработки и управления проектами
- Инструментарием управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок
- Инструментарием постановки и решения задач собственного личностного и профессионального развития, определения и реализации приоритетов совершенствования собственной деятельности, самооценки и самоконтроля, инструментарием, позволяющим улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок
- Инструментарием самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения при проведении коммерциализации результатов научных исследований и разработок

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств.

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Сем.	Часов	Компетенции
1. Основы коммерциализации результатов научных исследований и разработок				

1.1	Переход от идеи к рынку: коммерциализация технологий. Технический и рыночный взгляды на новые технологи (Лек). Понятие процесса коммерциализации технологий. Отличия инновационной деятельности от научной деятельности. Потребность в инновациях. Сущность инновационной деятельности. Переход от идеи к рынку: стадии «генерации идеи», «выращивания», «демонстрации», «продвижения», «стабильности». Прирост стоимости в процессе коммерциализации. Понимание термина «Технология». Восприятие термина «Новая технология» со стороны автора-разработчика, со стороны менеджера проекта (потенциального покупателя). Линейный и рыночный подход к коммерциализации технологий. Виды технологий. Понятие «Инновационный эксперимент». Модели коммерциализации. Принципы трансфера технологий. Технологий аудит и его функции. Трансляционные барьеры	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2
1.2	Выполнение практических заданий (Пр). Описание процесса создания стоимости вашей технологии согласно стадиям «генерации идеи», «выращивания», «демонстрации», «продвижения», «стабильности». Выбор модели коммерциализации. Проведение технологического аудита. Определение трансляционных барьеров.	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2
1.3	Выполнение домашнего задания (Ср). Описание процесса создания стоимости вашей технологии согласно стадиям «генерации идеи», «выращивания», «демонстрации», «продвижения», «стабильности». Выбор модели коммерциализации. Проведение технологического аудита. Определение трансляционных барьеров.	3	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2
1.4	Подготовка к аудиторным занятиям (Ср). Изучение пройденного материала, подготовка к аудиторным занятиям.	3	8	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
1.5	Оценка коммерческого потенциала результатов НИОКР и технологий (Лек). Специфика инновационно-технологических проектов, их классификация. Принципы инвестирования в проекты инновационных продуктов. Оценка потенциала технологий. Этапы оценки потенциала технологий. Порядок оценки инноваций. Оценка полезности технологий. Определение прав интеллектуальной собственности. Маркетинговые исследования и конкурентный анализ. Определение стоимости технологий.	3	2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3

1.6	Выполнение практических заданий (Пр). Выбор и обоснование инновационно-технологического проекта. Проведение оценки потенциала и полезности технологий. Проведение оценки инноваций. Проведение конкурентного анализа технологического проекта. Определение стоимости технологий.	3	2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
1.7	Выполнение домашнего задания (Ср). Выбор и обоснование инновационно-технологического проекта. Проведение оценки потенциала и полезности технологий. Проведение оценки инноваций. Проведение конкурентного анализа технологического проекта. Определение стоимости технологий.	3	13	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
1.8	Подготовка к аудиторным занятиям (Ср). Изучение пройденного материала, подготовка к аудиторным занятиям.	3	13	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
2. Стратегии коммерциализации результатов научных исследований и разработок				
2.1	Интеллектуальная собственность в проектах коммерциализации (Лек). Объекты интеллектуальной собственности и их охрана. Права на объекты интеллектуальной собственности. Установление партнерских отношений в команде проекта и разделение будущих доходов. Оценка интеллектуальной собственности	3	2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
2.2	Выполнение практических заданий (Пр). Осуществление патентного поиска по проекту коммерциализации. Проведение оценки интеллектуальной собственности. Распределение полномочий в команде проекта и будущих доходов.	3	2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
2.3	Выполнение домашнего задания (Ср). Осуществление патентного поиска по проекту коммерциализации. Проведение оценки интеллектуальной собственности. Распределение полномочий в команде проекта и будущих доходов.	3	8	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
2.4	Подготовка к аудиторным занятиям (Ср). Изучение пройденного материала, подготовка к аудиторным занятиям.	3	8	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3

2.5	Построение эффективной стратегии коммерциализации (Лек). Понятие стратегии коммерциализации. Место технологической стратегии в общей стратегии конкуренции предприятия. Общая и технологическая стратегии бизнеса: технологическая стратегия, технологическая политика и типы технологической стратегии, технологическое видение, элементы технологической стратегии. Сферы приложения технологической стратегии. Стратегия линии продукта. Стратегии управления знаниями. Последовательность разработки и вывода на рынок новых товаров. Этапы вывода товара на рынок. Оценка конкурентоспособности. Стратегии вывода товара на рынок	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2
2.6	Выполнение практических заданий (Пр). Обоснование и выбор стратегии коммерциализации. Выбор стратегии линии продукта. Разработка последовательности вывода на рынок нового товара. Анализ рисков на каждом этапе. Оформление задачи подразделений на каждом этапе вывода товара. Этапы вывода товара на рынок. Проведение оценки конкурентоспособности.	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2
2.7	Выполнение домашнего задания (Ср). Обоснование и выбор стратегии коммерциализации. Выбор стратегии линии продукта. Разработка последовательности вывода на рынок нового товара. Анализ рисков на каждом этапе. Оформление задачи подразделений на каждом этапе вывода товара. Этапы вывода товара на рынок. Проведение оценки конкурентоспособности.	3	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2
2.8	Подготовка к аудиторным занятиям (Ср). Изучение пройденного материала, подготовка к аудиторным занятиям.	3	8	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
3. Промежуточная аттестация (зачёт)				
3.1	Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (Зачёт).	3	17,75	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
3.2	Контактная работа с преподавателем в период промежуточной аттестации (КрПА).	3	0,25	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Перечень компетенций

Перечень компетенций, на освоение которых направлено изучение дисциплины «Коммерциализация результатов научных исследований и разработок», с указанием результатов их формирования в процессе освоения образовательной программы, представлен в п.3 настоящей рабочей программы

5.2. Типовые контрольные вопросы и задания

Список вопросов к зачету

1. Жизненный цикл проекта
2. Инновационная деятельность.
3. Инновационный проект и инновационная деятельность. Параметры, влияющие на успех инновационного проекта.
4. Классификация инноваций.
5. Кривая «энтузиазм-время» и кривая «стоимость-время» и их значение для определения стоимости технологии.
6. Линейная и рыночная модели коммерциализации технологий
7. Оценка объектов интеллектуальной собственности.
8. Оценка потенциала технологий.
9. Оценка результатов исследований и технологий.
10. Поддерживаемые и «прорывные» технологии.
11. Понятие интеллектуальной собственности и ее виды
12. Понятие коммерциализации технологий. Формы передачи технологий.
13. Понятие технологической стратегии. Виды стратегий
14. Порядок оценки инноваций.
15. Процедура вывода товара на рынок.
16. Процедура оценки потенциала технологий
17. Процесс коммерциализации технологий
18. Технологический аудит и его назначение.
19. Формирование команды проекта и распределение полномочий
20. Этапы создания стоимости технологий.
21. Этапы технологического аудита

5.3. Фонд оценочных материалов

Полный перечень оценочных материалов представлен в приложении 1.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование помещения	Перечень основного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

6.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Microsoft Windows. Договор №32009183466 от 02.07.2020 г.
2. Microsoft Office. Договор №32009183466 от 02.07.2020 г.

6.3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.3.1. Основная литература

1. Путилов А. В., Черняховская Ю. В. Коммерциализация технологий и промышленные инновации [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 324 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/169312>
2. Гулин К. А., Мазилев Е. А., Алферьев Д. А., Ушакова Ю. О. Стимулирование прикладных исследований и разработок. Возможности регионов [Электронный ресурс]:. - Вологда: ВолНЦ РАН, 2019. - 138 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/158536>
3. Семенов А. Г. Информационное обеспечение исследований и разработок [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Кемерово: КемГУ, 2019. - 185 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/135220>
4. Сиганьков А. А. Управление инвестиционной деятельностью в маркетинге [Электронный ресурс]:учебное пособие. - М.: РТУ МИРЭА, 2021. - – Режим доступа: <https://library.mirea.ru/secret/15032021/2607.iso>
5. Карпова С. В., Азарова С. П., Арский А. А., Балова С. Л., Быкова М. К., Жильцова О. Н., Захаренко И. К., Козлова Н. П., Колесникова О. В., Комаров В. М., Меркулина И. А., Панюкова В. В., Поляков В. А., Рожков И. В., Титова Л. Г., Тюрин Д. В., Турбанов К. Ю. Инновационный маркетинг [Электронный ресурс]:Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 474 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/468986>
6. Грибов В. Д. Основы экономики, менеджмента и маркетинга:учебное пособие. - М.: КНОРУС, 2020. - 224 с.
7. Быкова А. В., Мандыч И. А. Цифровой маркетинг [Электронный ресурс]:учеб. пособие. - М.: РТУ МИРЭА, 2020. - – Режим доступа: <https://library.mirea.ru/secret/14122020/2521.iso>

6.4. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
2. Информационно-правовой портал ГАРАНТ <http://www.garant.ru>
3. Информационно-справочный портал научных публикаций отечественных и зарубежных авторов «Google Академия»
<https://www.scholar.google.ru>
4. Международный ресурс для поиска и обмена научными публикациями
<https://www.researchgate.net>
5. База данных Web of Science
<http://www.webofknowledge.com>

6.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студента направлена на подготовку к учебным занятиям и на развитие знаний, умений и навыков, предусмотренных программой дисциплины.

В соответствии с учебным планом дисциплина может предусматривать лекции, практические занятия и лабораторные работы, а также выполнение и защиту курсового проекта (работы). Успешное изучение дисциплины требует посещения всех видов занятий, выполнение заданий преподавателя и ознакомления с основной и дополнительной литературой. В зависимости от мероприятий, предусмотренных учебным планом и разделом 4, данной программы, студент выбирает методические указания для самостоятельной работы из приведенных ниже.

При подготовке к лекционным занятиям студентам необходимо: перед очередной лекцией необходимо просмотреть конспект материала предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

При подготовке к практическим занятиям студентам необходимо: приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию; до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия; в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения; в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов; на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившихся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изученную на занятии.

Методические указания, необходимые для изучения и прохождения дисциплины приведены в составе образовательной программы.

6.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью

(для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

