



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭ и АС
В.Р. Храмшин

26.01.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Направление подготовки (специальность)
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль/специализация) программы
Логика и дизайн пользовательских интерфейсов

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Вычислительной техники и программирования
Курс	3
Семестр	6

Магнитогорск
2022 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

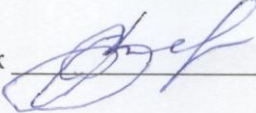
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования
19.01.2022 г. протокол № 4

Зав. кафедрой  О.С. Логунова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭ и АС
26.01.2022 г. протокол № 5


Председатель  В.Р. Храмшин

Рабочая программа составлена:
профессор кафедры ВТиП, д-р техн. наук

 В.С. Великанов

Рецензент:

Начальник отдела технологических платформ ООО «Компас Плюс», канд. техн. наук

 Д.С. Сафонов

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

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

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

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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
ОПК-4.1	Применяет стандарты, участвует в разработке норм и правил, технической документации на различных этапах жизненного цикла информационных систем

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

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

- контактная работа – 34,1 акад. часов;
- аудиторная – 34 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 73,9 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

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.				
Итого по дисциплине						зачет		

5 Образовательные технологии

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:

б) Дополнительная литература:

в) Методические указания:

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Перечень вопросов для самопроверки:

1. Определение технологического предпринимательства и предпринимателя.
2. Инновационная направленность предпринимательской деятельности. Формы и виды предпринимательской деятельности.
3. Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса Роль предпринимателя в инновационном процессе.
4. Классификация инноваций
5. Характеристика и этапы предпринимательского процесса.
6. Формирование и развитие команды
7. Бизнес-идея, критерии выбора и методы оценки бизнес-идеи, бизнес-модель, бизнес- план
8. Лицензирование предпринимательской деятельности: сущность, цель, задачи.
9. Маркетинг. Оценка рынка, продвижение продукции и услуг.
10. Критерии выбора формы деятельности.
11. Критерии выбора фирменного наименования.
12. Товарный знак (знакобслуживания).
13. Разработка продукта. Product Development. Методы разработки продукта. Оценка технологий.
14. Выведение продукта на рынок. Customer Development
15. Нематериальные активы. Охрана интеллектуальной собственности
16. Инструменты привлечения финансирования. Государственные источники финансирования. Внебюджетные источники финансирования. Негосударственные источники финансирования. Коммерческие источники финансирования. Венчурный капитал.
17. Оценка инвестиционной привлекательности проекта
18. Риски проекта
19. Презентация проекта
20. Инновационная экосистема. Государственная инновационная политика. Инкубаторы, технопарки, технополисы, инновационно технологические центры и комплексы
21. Стратегическое планирование деятельности предприятия.
22. Формирование банка идей развития предприятия.

Вариант диагностического теста

1. В соответствии с законодательством Российской Федерации авторское право на произведения науки, литературы и искусства возникает:
А. в силу факта создания произведения
В. в результате нотариального удостоверения произведения
С. в зависимости от назначения произведения – с момента обнародования или с момента опубликования произведения
D. после уплаты государственной пошлины
2. Авторское право не распространяется на:
А. программы для ЭВМ
В. базы данных
С. идеи
D. аудиовизуальные произведения
3. В отношении произведения, созданного в порядке выполнения служебных обязанностей или служебного задания работодателя (служебного произведения), если иное не установлено договором между работником и работодателем:
А. авторское право не возникает
В. авторское право принадлежит работодателю
С. авторское право принадлежит автору – работнику, а исключительные права на использование служебного произведения - работодателю
D. авторское право принадлежит работнику и работодателю совместно.
4. В соответствии с Патентным законом Российской Федерации объектами изобретений могут являться:

- A. только устройства
 - B. устройство, способ, вещество, полезная модель и промышленный образец
 - C. устройство, способ, вещество, сорта растений и породы животных
 - D. устройство, способ, вещество, штамм микроорганизма, культуры клеток растений и животных
5. Патент на изобретение (считая с даты подачи заявки на выдачу патента) выдается:
- A. на 20 лет
 - B. на 50 лет
 - C. на время всей жизни автора
 - D. всей жизни автора и 70 лет после его смерти
6. В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации программы для ЭВМ охраняются как объекты:
- A. авторского права
 - B. патентного права
 - C. смежных прав
 - D. специального законодательства о нетрадиционных объектах интеллектуальной собственности
7. Главное в методе «мозгового штурма» - это
- A. большое количество участников
 - B. исключение оценивания высказанных идей
 - C. создание творческой атмосферы обсуждения
 - D. небольшое время проведения
8. Метод «мозгового штурма» - это
- A. индивидуальный метод
 - B. групповой метод
 - C. индивидуально-групповой метод
9. Инновация – это
- A. изобретение или открытие
 - B. успешно внедренное новшество
 - C. высокотехнологичный продукт
 - D. интеллектуальная собственность
10. Чаще всего резюме бизнес-плана составляется
- A. до составления основных разделов бизнес-плана
 - B. в процессе составления бизнес-плана
 - C. после составления основных разделов бизнес-план
11. Размер уставного капитала ООО должен быть не менее
- A. 150 МРОТ
 - B. 100 МРОТ
 - C. 200 МРОТ
12. В состав основных средств включаются
- A. сырье
 - B. программное обеспечение
 - C. компьютеры
 - D. финансовые средства
13. Источником инновационной возможности внутри отрасли является
- A. демографический фактор
 - B. несоответствие в ритме или логике процесса
 - C. государственный план инновационного развития страны
 - D. государственные стандарты и технические регламенты
14. Источником инновационной возможности вне отрасли является
- A. демографический фактор

- B. несоответствие в ритме или логике процесса
 - C. государственный план инновационного развития страны
 - D. государственные стандарты и технические регламенты
15. Хорошо заметным индикатором грядущих перемен в структуре отрасли является
- A. доминирование в отрасли немногих компаний
 - B. увеличение государственных субсидий
 - C. быстрый рост отрасли
16. Наиболее рискованными являются
- A. инновации, основанные на несоответствии между реальными и представлением о них
 - B. высокотехнологичные инновации
 - C. социальные инновации
 - D. инновации, основанные на демографических факторах
17. Недавно созданная компания, строящая свой бизнес на основе инноваций, называется
- A. стартап-компания
 - B. инновационная компания
 - C. научно-производственная организация
 - D. инкубационная компания
18. Предпринимательская стратегия, направленная на занятие практически монопольных позиций в отдельно взятой небольшой отрасли, называется
- A. «побеждать числом и скоростью»
 - B. «бить их там, где их нет»
 - C. «занять экологическую нишу»
 - D. «изменение ценностей и характеристик»
19. Завершающей стадией научных исследований являются
- A. генерирование гипотез (идей)
 - B. фундаментальные исследования
 - C. опытно-конструкторские разработки
 - D. прикладные исследования
20. Предпринимательство – это
- A. спекуляция товарами
 - B. купля товаров по одним ценам, а продажа по другим, более высоким, ценам
 - C. хозяйственная деятельность лица, имеющего организационно-правовую форму «индивидуальный предприниматель»
 - D. перенос экономических ресурсов из области более низкой в область более высокой продуктивности и отдачи

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью		
ОПК-4.1	Применяет стандарты, участвует в разработке норм и правил, технической документации на различных этапах жизненного цикла информационных систем	<p><i>Перечень вопросов к зачету:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение технологического предпринимательства и предпринимателя. 2. Инновационная направленность предпринимательской деятельности. Формы и виды предпринимательской деятельности. 3. Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. 4. Классификация инноваций 5. Характеристика этапов предпринимательского процесса. 6. Формирование и развитие команды 7. Бизнес-идея, критерии выбора и методы оценки бизнес-идеи, бизнес-модель, бизнес-план 8. Лицензирование предпринимательской деятельности: сущность, цель, задачи. 9. Маркетинг. Оценка рынка, продвижение продукции и услуг. 10. Критерии выбора формы деятельности. 11. Критерии выбора фирменного наименования.
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
УК-9.1:	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Товарный знак (знак обслуживания). 2. Разработка продукта. Product Development. Методы разработки продукта. Оценка технологий.
УК-9.2:	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	<ol style="list-style-type: none"> 3. Выведение продукта на рынок. Customer Development 4. Нематериальные активы. Охрана интеллектуальной собственности 5. Инструменты привлечения финансирования. <ul style="list-style-type: none"> Государственные источники финансирования. Внебюджетные источники финансирования.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>Негосударственные источники финансирования. Коммерческие источники финансирования. Венчурный капитал.</p> <p>6. Оценка инвестиционной привлекательности проекта 7. Риски проекта 8. Презентация проекта 9. Инновационная экосистема. Государственная инновационная политика. Инкубаторы, технопарки, технополисы, инновационно-технологические центры и комплексы 10. Стратегическое планирование деятельности предприятия. 11. Формирование банка идей развития предприятия.</p> <p><i>Примеры заданий</i></p> <p>1. Опираясь на вопросы и описания девяти блоков бизнес-модели Остервальдера-Пенье, опишите выбранную вами технологию, бизнес-идею и суть вашего группового проекта, ответив для себя на следующие вопросы:</p> <p>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? 6. Используя кабинетные методы сбора информации (в том числе описание выбранного вами проекта): 7. Проанализируйте ключевые тенденции рынка, структуру рынка, диспозицию игроков; 8. Проанализируйте влияние факторов макро и микро среды на компанию; 9. Рассчитайте реально достижимый объем реализации продукции (в натуральном и денежном выражениях); 10. Спланируйте решения и мероприятия по комплексу маркетинг-микс (товарная, ценовая, сбытовая и коммуникационная политики), также подготовьте тайм-график реализации мероприятий по маркетинг-микс на 3 года.</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>11. На основании анализа данных по выбранному вами сквозному проекту рассчитайте показатели экономической эффективности и обоснуйте инвестиционную привлекательность реализации вашего проекта.</p> <p>12. Обоснуйте основные минусы при использовании линейной модели инноваций, основанной на гипотезе «технологического толчка» («от науки — к рынку»).</p> <p>13. Определите основные риски для вашего проекта и методы противодействия им. Используйте диаграмму карты рисков.</p> <p><i>Пример индивидуального задания</i></p> <p>1. Сформулируйте IP-стратегию вашего проекта, которая включает в себя: описание технологии, выбранного способа (способов) ее охраны и юридических способов коммерциализации (самостоятельное использование (какими способами)).</p> <p>2. Определите приемлемые источники финансирования для вашего проекта и обоснуйте свой выбор.</p>

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

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

Зачет по дисциплине проводится по результатам отчетности на практических занятиях с опросом в устной форме по этапам выполнения и активного выступления в беседе-обсуждении на лекционных занятиях.

Показатели и критерии для зачета:

– на оценку «**зачтено**» – обучающийся демонстрирует уровень сформированности компетенций, знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в различных ситуациях.

– на оценку «**не зачтено**» - обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.