



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭиАС  
В.Р. Храмшин

03.03.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
***ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО***

Направление подготовки (специальность)  
15.04.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль/специализация) программы  
Мехатронные системы в автоматизированном производстве

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Автоматизированного электропривода и мехатроники
Курс	1
Семестр	2

Магнитогорск  
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника (приказ Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1023)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Автоматизированного электропривода и мехатроники  
26.02.2021, протокол № 6

Зав. кафедрой  А.А. Николаев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС  
03.03.2021 г. протокол № 5

Председатель  В.Р. Храмшин

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры АЭПиМ, канд. техн. наук

 О.С. Малахов

Рецензент:

зам. начальника ЦЭТЛ ПАО «ММК» по электроприводу, канд. техн. наук

 А.Ю. Юдин



## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Автоматизированного электропривода и

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.А. Николаев

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Автоматизированного электропривода и

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.А. Николаев

### 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 150406 Мехатроника и робототехника

### 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:

Иностранный язык в профессиональной деятельности

История и методология науки и производства (электротехники)

Защита интеллектуальной собственности

Методология и методы научного исследования

Основы научной коммуникации

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

Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

### 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
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом

экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	
ОПК-3.1	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня
ОПК-8 Способен оптимизировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений;	
ОПК-8.1	Оптимизирует затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

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

- контактная работа – 18,1 акад. часов;
- аудиторная – 18 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 89,9 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.				
1. Введение и выбор проекта								
1.1 Введение в проектную деятельность	2			2/2И	4	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-2.1
1.2 Как выбрать идею проекта				2/2И	4	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-2.2
Итого по разделу				4/4И	8			
2. Цифровая трансформация и жизненный цикл проекта								
2.1 Цифровая трансформация	2			2/2И	4	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-2.3
2.2 Жизненный цикл проекта				2/0,3И	4	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-2.3
Итого по разделу				4/2,3И	8			
3. Инновационный маркетинг								
3.1 Инновационный маркетинг	2			2	4	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-2.3

3.2 Оценка рынка и целевой профиль продукта				1	4	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-2.3
Итого по разделу				3	8			
4. Роли в проекте								
4.1 Распределение долей между участниками	2			1	4	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-3.1, УК-3.2
Итого по разделу				1	4			
5. Управление качеством								
5.1 Управление качеством	2			1	4	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-2.4, УК-2.5, ОПК-3.1
5.2 МРV				1	4	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-2.4, УК-2.5
Итого по разделу				2	8			
6. Интеллектуальная собственность								
6.1 Управление интеллектуальной собственностью	2			1	4	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-2.4, УК-3.3
6.2 Стратегия управления интеллектуальной собственностью				1	4	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-2.4, УК-3.3
Итого по разделу				2	8			
7. Финансы								
7.1 Корпоративные финансы	2			1	4	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, ОПК-8.1
7.2 Расчет эффективности проекта						11	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации
Итого по разделу				1	15			
8. Стратегия выхода								

8.1 Стратегия выхода. Представление проекта	2		1	30,9	Изучение материалов онлайн-курса "Создание технологического бизнеса"	Проверка разработки презентации	УК-3.3
Итого по разделу			1	30,9			
Итого за семестр			18/6,3И	89,9		зачёт	
Итого по дисциплине			18/6,3 И	89,9		зачет	



## 5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Инновационное предпринимательство» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Лекции проходят в традиционной форме и в форме лекций-консультаций. На лекциях-консультациях изложение нового материала сопровождается постановкой вопросов и дискуссией в поисках ответов на эти вопросы.

При выполнении практических работ студенты приобретают навыки разработки бизнес-проектов.

Самостоятельная работа стимулирует студентов в процессе подготовки домашних заданий, при решении задач на практических занятиях, при подготовке к итоговой аттестации.

## 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. Бологова В.В., Экономические и правовые основы предпринимательской деятельности : учебное пособие / Бологова В.В. - М. : Издательский дом МЭИ, 2017. - ISBN 978-5-383-01086-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383010860.html>. - Режим доступа : по подписке.

### б) Дополнительная литература:

2. Зарецкий А. Д. Промышленные технологии и инновации: Учебник для вузов. 2-е изд. Стандарт третьего поколения / А.Д. Зарецкий, Т.Е. Иванова. - Санкт-Петербург : Питер, 2018. - 480 с. - ISBN 978-5-4461-0639-4. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/356234/reading>. - Текст: электронный.

### в) Методические указания:

1. Онлайн-курс <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/TECHBUS/>

### 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 распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации)

Учебные аудитории для проведения практических работ (Персональные компьютеры с установленным пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета)

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся (Персональные компьютеры с установленным пакетом ПО Microsoft Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета)

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

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

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает ответы на вопросы на практических занятиях при защите бизнес-проекта.

#### Вопросы к защите проекта:

1. Приведите критерии успешности проектов.
2. Что нужно сделать, если заказчик сократил сроки проекта?
3. Какая из методологий основана на итеративной разработке, динамическом формировании требований и обеспечении их реализации в результате постоянного взаимодействия внутри самоорганизующихся структур?
4. На какой стадии проекта необходимо ответить на вопрос «Каким образом вы поймете, что сделали именно то, что хотели?»?
5. Верно ли, что ценностью Agile утверждение, что работающий продукт должен быть, но при этом важно нельзя забывать о документации?
6. Сколько людей в проекте могут выступать в качестве Scrum- мастеров?
7. Верно ли утверждение, что в основе Kanban не предусмотрены роли для проектной команды?
8. Какой индустрии характерны массовое производство, использование электричества, разделение труда?
9. Трансформация = революция?
10. Что является характерной особенностью цифровых технологий?
11. Верно ли, что материал на одну тему для блога, рассылки, фейсбука, инстаграма или видео – это разные материалы, которые надо готовить с учетом пользовательского сценария и пониманием, ради чего они вообще нужны?
12. Ключ к построению любого бренда, которому доверяют?
13. Как изменились возможности для автоматизации появлением AI сервисов?
14. Что будет выгодно отличать вас в конкурентной борьбе?
15. Кого лучше выбрать, если задача творческая и требует большой вовлеченности в долгосрочной перспективе?
16. Стратегический и продакт маркетинг – одно и то же?
17. Средний возраст успешного стартапера в развитых странах?
18. Полезны ли бесплатные консультанты?
19. Как называется деятельность по управлению всеми этапами жизненного цикла продукции или услуги в целях установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня характеристик, удовлетворяющего требованиям потребителей и общества в целом?
20. Сколько существует основных категорий выходов?
21. Анализ каких параметров позволяет оценивать способность организации управлять ресурсами и знаниями, например капиталом, временем, людьми?
22. Из скольких частей состоит структура бизнес-модели?

23. Как выражается неподготовленность большинства российских предпринимателей к выходу на рынок?
24. Программы ЭВМ защищаются как литературные произведения?
25. Что в качестве товарного знака может быть записано, согласно закону?
26. Режим конфиденциальности появился позже режима коммерческой тайны?
27. Если вычесть из выручки себестоимость, то мы получим?
28. Сколько процентов в идеале должна составлять себестоимость?
29. Верно ли, что Расчет Прибыли/Убытки = Денежный поток?
30. Когда нужно выходить для фиксации?
31. Верно ли, что самый эффективный способ узнать, что хочет корпорация – проанализировать их предыдущие сделки?
32. Что чаще всего используют в качестве мультипликатора?

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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<i>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>		
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Примерные вопросы для подготовки к зачету: 1. Приведите критерии успешности проектов. 2. Что нужно сделать, если заказчик сократил сроки проекта? 3. Какая из методологий основана на итеративной разработке, динамическом формировании требований и обеспечении их реализации в результате постоянного взаимодействия внутри самоорганизующихся структур?
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Примерные вопросы для подготовки к зачету: 1. На какой стадии проекта необходимо ответить на вопрос «Каким образом вы поймете, что сделали именно то, что хотели?»? 2. Верно ли, что ценностью Agile утверждение, что работающий продукт должен быть, но при этом важно нельзя забывать о документации? 3. Сколько людей в проекте могут выступать в качестве Scrum- мастеров? 4. Верно ли утверждение, что в основе Kanban не предусмотрены роли для проектной команды?
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	Примерные вопросы для подготовки к зачету: 1. Какой индустрии характерны массовое производство, использование электричества, разделение труда? 2. Трансформация = революция? 3. Что является характерной особенностью цифровых технологий? 4. Верно ли, что материал на одну тему для блога, рассылки, фейсбука, инстаграма или видео – это разные материалы, которые надо готовить с учетом пользовательского сценария и пониманием, ради чего они вообще нужны?
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны	Примерные вопросы для подготовки к зачету: 1. Если вычесть из выручки себестоимость, то мы получим? 2. Сколько процентов в идеале должна составлять себестоимость? 3. Верно ли, что Расчет Прибыли/Убытки = Денежный поток? 4. Когда нужно выходить для фиксации?

	ответственности участников проекта	
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	Примерные вопросы для подготовки к зачету: 1. Сколько существует основных категорий выходов? 2. Анализ каких параметров позволяет оценивать способность организации управлять ресурсами и знаниями, например капиталом, временем, людьми? 3. Программы ЭВМ защищаются как литературные произведения? 4. Что качестве товарного знака может быть записано, согласно закону? 5. Режим конфиденциальности появился позже режима коммерческой тайны?
<i>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</i>		
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Примерные вопросы для подготовки к зачету: 1. Что будет выгодно отличать вас в конкурентной борьбе? 2. Кого лучше выбрать, если задача творческая и требует большой вовлеченности в долгосрочной перспективе?
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	Примерные вопросы для подготовки к зачету: 1. Стратегический и продакт маркетинг – одно и то же? 2. Средний возраст успешного стартапера в развитых странах? 3. Полезны ли бесплатные консультанты?
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	Примерные вопросы для подготовки к зачету: 1. Верно ли, что самый эффективный способ узнать, что хочет корпорация – проанализировать их предыдущие сделки? 2. Что чаще всего используют в качестве мультипликатора?
<i>ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня</i>		
ОПК-3.1	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	Примерные вопросы для подготовки к зачету: 1. Как изменились возможности для автоматизации появлением AI сервисов? 2. Что будет выгодно отличать вас в конкурентной борьбе?

<i>ОПК-8: Способен оптимизировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений</i>		
ОПК-8.1	Оптимизирует затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	Примерные вопросы для подготовки к зачету: 1. Из скольких частей состоит структура бизнес-модели? 2. Как выражается неподготовленность большинства российских предпринимателей к выходу на рынок?

**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.

**Показатели и критерии оценивания устного собеседования и защиты проектов:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Обучающийся получает отметку **«зачтено»** при условии выполнения и защиты всех предусмотренных этапов выполнения проекта на оценку не ниже «удовлетворительно». При зачете оценка ставится согласно среднему балу оценок защит практических работ.