



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО***

Направление подготовки (специальность)  
15.04.01 Машиностроение

Направленность (профиль/специализация) программы  
Машины и технологии обработки металлов давлением

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт металлургии, машиностроения и материалобработки
Кафедра	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
Курс	1
Семестр	2


Магнитогорск  
2026 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение (приказ Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1025)

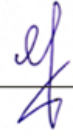
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Машины и технологии обработки давлением и машиностроения  
27.01.2026, протокол № 4

Зав. кафедрой  С.И. Платов


Рабочая программа одобрена методической комиссией ИММиМ  
05.02.2026 г. протокол № 5

Председатель  А.С. Савинов

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры МиТОДиМ, канд. техн. наук  А.В. Ярославцев

Рецензент:

доцент кафедры Механики, канд. техн. наук  М.В. Харченко

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Машин и технологии обработки давлением и

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.И. Платов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Машин и технологии обработки давлением и

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.И. Платов

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины «Инновационное предпринимательство» является приобретение студентами навыков и знаний об инновационных процессах в научных исследованиях, как о процессах идентичных с процессами преобразования научных знаний в конкретные технические решения.

### **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:

- Математические методы в инженерии
- Методология и методы научного исследования
- Основы научной коммуникации

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

- Новые конструкционные материалы
- Патентоспособность и технический уровень разработок
- Технологияковки и объемной штамповки
- Подготовка и сдача государственного экзамена
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
- Производственная - научно-исследовательская практика
- Производственная - преддипломная практика

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

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

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

УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов
ОПК-3 Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	
ОПК-3.1	Организовывает работу коллективов исполнителей
ОПК-3.2	Принимает исполнительские решения в условиях спектра мнений
ОПК-3.3	Определяет порядок выполнения работ и организует в подразделении работы по совершенствованию модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов
ОПК-3.4	Обеспечивает адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов

#### 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. Раздел 1								
1.1 Тема 1: Инновационный процесс как процесс преобразования научных знаний в конкретные объекты: техническое решение, технологии, продукт, стратегия и тактика преобразования научных знаний	2			2	30	Изучение литературы, подготовка конспекта, доклада, презентации или реферата	Конспекты. Защита практической работы	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
Итого по разделу				2	30			
2. Раздел 2								
2.1 Тема 2: Инновационные подходы и методики исследования; выполнение исследований и обработка экспериментальных и теоретических результатов. Использование программных ресурсов в решениях прикладных задач; представление результатов в табличной или графической форме на бумажном или электронном носителе	2			2	30	Изучение литературы, подготовка конспекта, доклада, презентации или реферата	Конспекты. Защита практической работы	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
Итого по разделу				2	30			
3. Раздел 3								
3.1 Тема 3: Моделирование	2			2	38	Изучение литературы,	Конспекты. Защита	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3,

исследуемых процессов; проверка адекватности теоретических решений						подготовка конспекта, доклада, презентации или реферата	практической работы	УК-2.4, УК- 2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК- 3.3
Итого по разделу			2	38				
Итого за семестр			6	98			зачёт	
Итого по дисциплине			6	98			зачет	

## **5 Образовательные технологии**

В ходе реализации видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании данной дисциплины используются:

Традиционные образовательные технологии:

- обзорные лекции для ознакомления с современными машиностроительными материалами;

- информационные - для ознакомления со стандартами, справочной и периодической литературой по темам дисциплины.

Интерактивные технологии

- вариативный опрос;

- дискуссии;

- устный опрос;

- совместная работа в малых группах (подгруппах).

Информационно-коммуникационные образовательные технологии – применяются для ознакомления со стандартами, чтения электронных учебников, справочной и периодической литературы по темам дисциплины при выполнении самостоятельной работы.

## **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. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-507-50443-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/433217> (дата обращения: 19.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Половинкин, А. И. Основы инженерного творчества : учебное пособие для вузов / А. И. Половинкин. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 364 с. — ISBN 978-5-507-56217-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/514165> (дата обращения: 19.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Конопатов, С. Н. Алгоритмы решения нестандартных задач : учебник для вузов / С. Н. Конопатов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 228 с. — ISBN 978-5-507-49480-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393068> (дата обращения: 19.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Румянцев, А. А. Научные и инженерные исследования: поиск, обработка и анализ научно-технической информации : учебно-методическое пособие для вузов / А. А. Румянцев, А. П. Белкин, О. А. Степанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 76 с. — ISBN 978-5-507-55002-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/514313> (дата обращения: 19.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **в) Методические указания:**

Залетов Ю.Д., Звягина Е.Ю., Кургузов С.А. Методические указания к практическим работам по дисциплине "Инновационные процессы в научных исследованиях" для обучающихся по направлению подготовки 15.04.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" дневной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова. 2016. 54 с.

#### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

##### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно
Браузер Yandex	свободно	бессрочно

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

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И.	<a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Web">https://host.megaprolib.net/MP0109/Web</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного	<a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа Доска, мультимедийный проектор, экран

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  
Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;

Комплекс тестовых заданий для проведения рубежного и промежуточного контроля

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

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

**Примерные темы рефератов:**

1. Теория «длинных волн» Н.Д. Кондратьева как инструмент прогнозирования технологического развития.
2. Основной вклад Й. Шумпетера в развитие теории инноваций.
3. Экономическое значение инноваций как инструмента развития организации.
4. Концепция цифровой экономики в современном контексте.
5. Инновационное предпринимательство в России: особенности и перспективы.
6. Информационные технологии в деятельности современных организаций.
7. Новые виды инновационного предпринимательства.
8. Инновационная инфраструктура России.
9. Бизнесинкубирование как форма поддержки инновационных организаций.
10. Перспективы развития центров коллективного пользования.
11. Эффективность технопарков в России и мире как формы поддержки и организации инновационной деятельности.
12. Стратегия развития территориальных кластеров в России.
13. Техничко-разрабатывающие или технико-внедренческие зоны (ТРЗ и ТВЗ): история создания и правовые основы функционирования в Российской Федерации.
14. Российский венчурный бизнес: сильные и слабые стороны.
15. Модели трансфера технологий.
16. Роль и место нематериальных ресурсов в совокупности всех ее ресурсов организации в свете ресурсной теории организации.
17. Интеллектуальный капитал организации в теориях Т. Стюарта и Э. Брукинга.
18. Интеллектуальный капитал как стратегический актив компании.
19. Объекты интеллектуальной собственности и правовые основы их защиты.
20. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) и ее роль в защите прав интеллектуальной собственности.

**Вопросы для текущего контроля и самостоятельной работы студентов:**

1. Сущность трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
2. Структура и содержание инновационного процесса: основные подходы.
3. Современные концепции инновационного развития.
4. Современные понятия инноваций, инновационной деятельности и инновационной организации.
5. Идентификация и классификация инноваций.
6. Природа фирмы.
7. Фирма как способ организации предпринимательской деятельности.
8. Формы инновационного предпринимательства.
9. Современные типы организационных структур предпринимательской деятельности.
10. Факторы и условия развития инновационного предпринимательства.
11. Структура отечественного и международного инновационных рынков.
12. Информационная инфраструктура и инновационное брокерство.
13. Технопарковые структуры: инкубаторы, технологические парки, технополисы.
14. Процесс отбора технологий.
15. Количественные подходы к оценке приемлемости технологии и ее рисков.
16. Особенности инновационного менеджмента.
17. Жизненный цикл организации.
18. Стратегии технологических и продуктовых инноваций.
19. Конкурентные стратегии инновационных организаций.

20. Управление изменениями: основные методы.
21. Методология оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности
22. Формирование портфеля интеллектуальной собственности в организации.
23. Патентная защита объектов интеллектуальной собственности.
24. Классификация продуктов инновационной деятельности.
25. Разработка минимально жизнеспособного продукта (MVP).

Аудиторная самостоятельная работа студентов на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде решения задач и выполнения упражнений, которые определяет преподаватель для студента.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов осуществляется в виде чтения с проработкой материала и выполнения домашних заданий с консультациями преподавателя.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>		
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<p><b>Дайте краткий ответ на вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. С чем связано внедрение инноваций и получение различных видов полезного эффекта?</li> <li>2. Когда был принят Закон «Об инновационной деятельности РК»?</li> <li>3. Что такое инновация?</li> <li>4. Кто является автором теории инноватики?</li> <li>5. Перечислите виды инноваций</li> </ol>
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<p><b>Дайте краткий ответ на вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. По теории Й. Шумпетера что называется новыми комбинациями факторов производства?</li> <li>2. В теории Р. Фостера инновация представляет собой результат ... Закончите предложение.</li> <li>3. И. Ансофф предлагает график сочетания трех циклов: продукта, технологии и спроса. На каких три основных типа подразделяются технологии согласно его теории?</li> <li>4. Как называется первый этап инновационного процесса?</li> <li>5. Какие существуют формы организации инновационной деятельности?</li> </ol>
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	<p><b>Дайте краткий ответ на вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чем отличаются последовательная, параллельная и интегральная формы организации инновационной деятельности?</li> <li>2. Что такое инновационный потенциал предприятия?</li> <li>3. Из каких элементов состоит внутренняя среда организации?</li> <li>4. Перечислите методы управления созданием и освоением инновации на различных этапах жизненного цикла продукции?</li> <li>5. Функционально-стоимостной анализ это?</li> </ol>

		6.
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	<p><b>Дайте краткий ответ на вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чем заключается метод бенчмаркинга?</li> <li>2. В чем заключается метод FMEA?</li> <li>3. В чем заключается метод QFD?</li> <li>4. В чем заключается интегральный метод?</li> <li>5. Каким участникам инновационного процесса присваивается титул «Деловые ангелы»?</li> </ol>
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	<p><b>Дайте краткий ответ на вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что представляет собой пациентная стратегия?</li> <li>2. В чем заключается эксплорентная стратегия?</li> <li>3. В чем заключается стратегия диверсификации?</li> <li>4. В чем заключается стратегия интенсивного роста?</li> <li>5. Венчурные фонды это?</li> </ol>
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	<p><b>Дайте краткий ответ на вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каковы этапы становления новой малой высокотехнологичной компании?</li> <li>2. Приобретение права на производство уже известной продукции по существующей технологии и на известном оборудовании - это?</li> <li>3. Что такое инновационный проект?</li> <li>4. Государственная инновационная политика это?</li> <li>5. Технологический парк это?</li> </ol>
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	<p><b>Дайте краткий ответ на вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите факторы, влияющие на наличие резерва финансовых, материально-технических средств, прогрессивных технологий, научно-технической инфраструктуры, материального поощрения?</li> <li>2. Область деятельности, где созданный интеллектуальный продукт является результатом работы отдельной личности - это?</li> </ol>

		<p>3. В инновационном предпринимательстве понятие ноу-хау это?</p> <p>4. Документ, удостоверяющий авторство и исключительное право на изобретение, полезную модель и промышленный образец называют?</p> <p>5. Что можно считать объектами интеллектуальной промышленной собственности?</p>
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	<p><b>Примеры практических заданий:</b></p> <p><b>Задание 1.</b> Выберите организацию, специализирующуюся на производстве и/или поставке инновационных товаров и услуг. Проведите анализ этой организации по ряду критериев:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Система менеджмента.</li> <li>– Организационная структура.</li> <li>– Продукция и услуги.</li> <li>– Модель продаж.</li> <li>– Экономическая эффективность.</li> </ul> <p>Оцените эффективность организации с точки зрения этих критериев и сделайте обобщенный вывод.</p> <p><b>Задание 2.</b> Выберите 3 объекта одного типа инфраструктуры (научный парк, технопарк, инкубатор бизнеса и т.д.). Сформируйте ряд критериев оценки этих объектов (не менее 5). Проведите сравнительный анализ выбранных объектов и оцените их эффективность.</p> <p><b>Задание 3.</b> Компания планирует выпустить на рынок новую модель персонального компьютера. Делается ориентир на средний ценовой сегмент и российский рынок. Однако на рынке уже присутствует множество крупных игроков. Проанализируйте рынок и разработайте MVP нового продукта компании.</p> <p><b>Задание 4.</b> Выберите компанию в области новых и высоких технологий, определите текущую структуру источников финансирования её деятельности в течение года и оцените её оптимальность с учётом</p>

		текущих показателей деятельности организации, стадии развития и географии рынка. Сделайте обоснованный вывод.
--	--	---

**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.

**Показатели и критерии оценивания зачета:**

– на оценку «**зачтено**» – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно отвечает по теме реферата.

– на оценку «**не зачтено**» – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать знание учебного материала и отвечать по теме реферата.