



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности  
И.Р. Абдулвелеев

04.02.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ПРОДВИЖЕНИЕ НАУЧНОЙ ПРОДУКЦИИ***

Направление подготовки (специальность)  
22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Направленность (профиль/специализация) программы  
Материаловедение и технологии материалов (в машиностроении)

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
очная

Структурное подразделение Инжиниринговый центр

Курс 4

Семестр 8

Магнитогорск  
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов (приказ Минобрнауки России от 02.06.2020 г. № 701)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании инжинирингового центра 20.01.2025, протокол № 1

Директор



П.П. Полецков

Согласовано:

Зав. кафедрой Литейных процессов и материаловедения



Н.А. Феоктистов

Рабочая программа составлена:

ст. науч. сотрудником инжинирингового центра,  
канд. техн. наук



А.Е. Гулин

Рецензент:

доцент кафедры МиХТ, канд. техн. наук



М.В. Потапова

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании инжинирингового центра

Протокол от \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Директор \_\_\_\_\_ П.П. Полецков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании инжинирингового центра

Протокол от \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Директор \_\_\_\_\_ П.П. Полецков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании инжинирингового центра

Протокол от \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Директор \_\_\_\_\_ П.П. Полецков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании инжинирингового центра

Протокол от \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Директор \_\_\_\_\_ П.П. Полецков

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

- формирование у студентов представлений о видах научной продукции и путях продвижения ее на рынок;
- получение комплекса знаний о системе государственной поддержки, грантах, фондах и оформлении конкурсной документации;
- освоение студентами навыков проведения патентного поиска, оформления патентной документации.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Продвижение научной продукции входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

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

Математика

Физика

Проектная деятельность

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

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Производственный менеджмент

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Продвижение научной продукции» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                     |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1           | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                       |
| УК-1.1         | Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки |
| УК-1.2         | Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов              |
| УК-1.3         | При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения          |

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

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

- контактная работа – 9,1 акад. часов;
- аудиторная – 9 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 98,9 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. Продвижение научной продукции                                                                                                                                                              |         |                                              |           |             |                                 |                                                  |                                                                 |                        |
| 1.1 Научно-техническая продукция. Общие сведения. Термины и определения пред-метной области знаний.                                                                                           |         |                                              |           |             | 14,9                            | Поиск дополнительной информации по заданной теме | Устный опрос                                                    | УК-1.2, УК-1.3         |
| 1.2 Рынок научно-технической продукции: участники, особенности, коммерческие и некоммерческие способы продвижения результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок. |         |                                              |           | 1           | 14                              | Подготовка к практическому занятию               | Устный опрос. Защита практической работы.                       | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 |
| 1.3 Патентная охрана результатов интеллектуальной деятельности. Патентные исследования. Механизмы передачи прав на объекты интеллектуальной собственности.                                    | 8       |                                              |           | 2           | 16                              | Подготовка к практическому занятию               | Устный опрос. Защита практической работы.                       | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 |
| 1.4 Инновации: подходы к определению, классификация и источники возникновения. Факторы, сдерживающие процесс создания инноваций в России.                                                     |         |                                              |           | 2           | 12                              | Подготовка к практическому занятию               | Устный опрос. Защита практической работы.                       | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 |
| 1.5 Экспертиза инновационных проектов. Понятие и критерии                                                                                                                                     |         |                                              |           | 2           | 11                              | Подготовка к практическому занятию               | Устный опрос. Защита практической                               | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 |

|                                                   |   |  |  |   |      |                                          |                                                    |                            |
|---------------------------------------------------|---|--|--|---|------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|
| коммерциализуемости<br>инновационного проекта     |   |  |  |   |      |                                          | работы.                                            |                            |
| 1.6 Системы<br>государственной<br>поддержки       | 8 |  |  | 1 | 10   | Подготовка к<br>практическому<br>занятию | Устный опрос.<br>Защита<br>практической<br>работы. | УК-1.1, УК-<br>1.2, УК-1.3 |
| 1.7 Конкурсная<br>документация и ее<br>оформление |   |  |  | 1 | 21   | Подготовка к<br>практическому<br>занятию | Устный опрос.<br>Защита<br>практической<br>работы. | УК-1.1, УК-<br>1.2, УК-1.3 |
| Итого по разделу                                  |   |  |  | 9 | 98,9 |                                          |                                                    |                            |
| Итого за семестр                                  |   |  |  | 9 | 98,9 |                                          | зачёт                                              |                            |
| Итого по дисциплине                               |   |  |  | 9 | 98,9 |                                          | зачет                                              |                            |

## **5 Образовательные технологии**

Для усвоения студентами знаний по дисциплине «Продвижение научной продукции» применяются традиционная и компетентностно-модульная технологии обучения, включающие в себя объяснения преподавателя, самостоятельную работу с учебной и справочной литературой по дисциплине, работу на практических занятиях и т.п.

Образовательный процесс по дисциплине строится на основе комбинации следующих традиционных образовательных технологий:

- практические (углубление знаний, полученных на теоретических занятиях, решение задач);
- тренинговые (формирование определенных умений и навыков, формирование алгоритмического мышления);
- активизации познавательной деятельности (приемы технологии развития критического мышления через чтение и письмо, работа с литературой, подготовка презентаций);
- самоуправления (самостоятельная работа студентов, самостоятельное изучение материала).

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам, использование мультимедиа-средств при проведении занятий.

## **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**

### **а) Основная литература:**

1. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511434> (дата обращения: 01.04.2025).

2. Спиридонова, Е. А. Управление инновациями : учебник и практикум для вузов / Е. А. Спиридонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06608-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516365> (дата обращения: 01.04.2025).

### **б) Дополнительная литература:**

1. Инновационный менеджмент : учебник для вузов / под общей редакцией Л. П. Гончаренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 487 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7709-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511003> (дата обращения: 01.04.2025).

2. Инновационная политика : учебник для вузов / Л. П. Гончаренко [и др.] ; под редакцией Л. П. Гончаренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11388-4. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511022> (дата обращения: 01.04.2025).

3. Неведров, А. В. Основы научных исследований и проектирования : учебное пособие : учебное пособие / А. В. Неведров, А. В. Папин, Е. В. Жбырь. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2011. — 108 с. — ISBN 978-5-89070-794-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/6681> (дата обращения: 01.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Спиридонова, Е. А. Основы инновационной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Спиридонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12097-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518736> (дата обращения: 01.04.2025).

#### **в) Методические указания:**

1. Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Носова, 2005. – 26 с.

2. Полезная модель. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Носова, 2006. – 32 с.

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

##### **Программное обеспечение**

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

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

| Название курса                                                                                     | Ссылка                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»                  | <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</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> |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» | URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>                                 |

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена:
  - техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийными средствами хранения, передачи и представления учебной информации;
  - специализированной мебелью.
2. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена:
  - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;
  - специализированной мебелью.
3. Помещение для самостоятельной работы оснащено:
  - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;
  - специализированной мебелью.
4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования оснащено:
  - специализированной мебелью: стеллажами для хранения учебного оборудования;
  - инструментами для ремонта учебного оборудования;
  - шкафами для хранения учебно-методической документации и материалов.

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине «Продвижение научной продукции» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает участие в собеседовании на заданную тему, подготовке обоснованных ответов на вопросы преподавателя и участие в устном опросе, разбор практических вопросов продвижения научной продукции.

Устный опрос:

1. Виды научной продукции. Их характеристики
2. Регистрация различных видов научной продукции
3. Пути продвижения на рынок
4. Системы финансирования
5. Системы государственной поддержки
6. Принципы взаимодействия с промышленными предприятиями
7. Конкурсная документация и ее оформление

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы, материалов интернет-ресурсов по соответствующей теме для выбора материала для участия в собеседованиях и устных опросах.

#### **Примерный перечень тем для практических работ:**

- 1) Проведите патентный поиск по следующим техническим объектам:
  - двигатель внутреннего сгорания;
  - ветряной генератор электрического тока;
  - водный велосипед;
  - двигатель внешнего сгорания;
  - микроволновая печь;
  - катер на подводных крыльях;
  - система охлаждения генератора;
  - револьвер;
  - рольганг прокатного стана;
  - шлем с активной защитой от падения и т.д.;
- 2) Провести анализ студенческих научных конкурсов, используя открытые интернет ресурсы (<https://vsekonkursy.ru/>, [http://rsci.ru/innovations/grants\\_for\\_students/](http://rsci.ru/innovations/grants_for_students/) и пр.):
  - определить конкурсы, соответствующие направлению подготовки, для возможного участия.
  - ознакомиться с конкурсной документацией;
  - изучить минимальные требования к коллективу исполнителей;
  - сформулировать основные положения заявки (актуальность, цель, задачи и т.д.).

#### **Примерный перечень тем рефератов:**

- 1) Научно-техническая продукция: понятие, виды.
- 2) Понятие научной деятельности, показатели ее характеризующие, источники финансирования.
- 3) Особенности оценки качества для научно-технической продукции.
- 4) Проблемы анализа рынка научно-технической продукции.
- 5) Научно-техническая продукция как товар особого рода.
- 6) Процесс производства, реализации и использования научно-технической продукции.

- 7) Жизненный цикл нововведений. Научно-производственный цикл.
- 8) Классификация научно-технической продукции.
- 9) Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования.
- 10) Средства и методы стимулирования сбыта продукции.
- 11) Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.
- 12) Источники финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности.
- 13) Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России.
- 14) Научно-техническая политика России.
- 15) Производственный процесс и основные принципы его организации.
- 16) Разработка конкурсной документации.
- 17) Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам.

Рефераты оформляются в соответствии с принятой системой менеджмента качества МГТУ им. Г.И. Носова. Представление рефератов осуществляется на практических занятиях в виде докладов с обсуждением основных положений.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

| Код индикатора                                                                                                                       | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                     | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| УК-1.1                                                                                                                               | Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки | <p><b>Теоретические вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проблемы анализа рынка научно-технической продукции.</li> <li>2. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.</li> <li>3. Источники финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности.</li> <li>4. Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России.</li> <li>5. Научно-техническая политика России.</li> <li>6. Классификация научно-технической продукции.</li> <li>7. Понятие и правовое содержание результатов научной и научно-технической деятельности.</li> <li>8. Основные цели и принципы государственной научно-технической политики.</li> <li>9. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам.</li> <li>10. Научно-техническая продукция как товар особого рода.</li> <li>11. Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования.</li> <li>12. Средства и методы стимулирования сбыта продукции.</li> <li>13. Изобретательство. Изобретение.</li> <li>14. Изобретательство. Полезная модель.</li> <li>15. Государственная регистрация научных результатов.</li> <li>16. Жизненный цикл нововведений. Научно-производственный цикл.</li> <li>17. Классификация научно-технической продукции</li> <li>18. Особенности оценки качества для научно-технической продукции.</li> <li>19. Виды научно-технических услуг.</li> </ol> |
| УК-1.2                                                                                                                               | Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;                                                                        | <p><b>Практические задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести анализ конкурентов при продвижении инновации.</li> <li>2. Провести анализ потребителей инновации.</li> <li>3. Определить объем правовой защиты патентообладателей или авторов изобретения.</li> <li>4. Определить соответствие заявки на изобретение</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|        |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | осуществляет поиск информации по различным типам запросов                                                                                                   | условиям патентоспособности.<br>5. Определить области применения изобретения в соответствии с МПК.<br>6. Определить вектор развития устройства или технологии (дерево эволюции).<br>7. Определить 5 аналогов и прототип объекта.<br>8. Составить формулу изобретения.<br>9. Составить формулу полезной модели.                                       |
| УК-1.3 | При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения | <b>Практические задания:</b><br>1. Провести сравнение:<br>- двух форм финансирования инновационной деятельности.<br>- двух форм государственной поддержки инновационной деятельности.<br>- нетрадиционных мер государственной поддержки.<br>2. Определить актуальность выполненной работы, результаты которой опубликованы в периодических изданиях. |

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

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

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

на оценку «не зачтено» студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации по дисциплине, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач, умение критически оценивать свои личностные качества