



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)
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль/специализация) программы
Большие и открытые данные

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Структурное подразделение

Инжиниринговый центр

Курс 2

Семестр 4

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 9)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Инжинирингового центра

20.01.2025, протокол № 1

Директор



П.П. Полецков

Согласовано:

Зав. кафедрой Прикладной математики и информатики



Ю.А. Извеков

Рабочая программа составлена:

Ст. науч. сотрудник ИЦ НИС, канд. техн. наук



Д.Г. Емалеева

Ст. науч. сотрудник ИЦ НИС, канд. техн. наук



А.С. Кузнецова

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:

Русский язык в объеме общеобразовательной средней школы

Иностранный язык в объеме общеобразовательной средней школы

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

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Проектная деятельность

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 – 17,1 акад. часов;
- аудиторная – 17 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 90,9 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 предметной области знаний.	4			2	9,9	Поиск дополнительной информации по заданной теме	Устный опрос	УК-1.1, 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.				4	12	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.				4	15	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	10	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 коммерциализуемости инновационного проекта				2	10	Подготовка к практическому занятию	Устный опрос. Защита практической работы.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

1.6 Системы государственной поддержки	4			2	10	Поиск дополнительной информации по заданной теме	Устный опрос.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
1.7 Конкурсная документация и ее оформление				1	24	Поиск дополнительной информации по заданной теме	Устный опрос.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Итого по разделу				17	90,9			
Итого за семестр				17	90,9		зачёт	
Итого по дисциплине				17	90,9		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 (модуля)

а) Основная литература:

1. Инновационный менеджмент : учебник для вузов / под общей редакцией Л. П. Гончаренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17994-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535990>
2. Спиридонова, Е. А. Основы инновационной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Спиридонова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17862-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543021>

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>
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>

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>

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>

в) Методические указания:

Методология, процедура и проблемы оценки интеллектуальной собственности : учебно-методическое пособие / Г. В. Кобельков, М. М. Суровцов, Х. И. Аглюков, А. Р. Багаутдинова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 119 с. : ил., табл., схемы. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2047>

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»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/

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.

1) 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

2) Подготовка к сдаче практических работ на тему:

Практическая работа №1 «Анализ тенденций и уровня техники в рассматриваемой области на основе патентного поиска».

В рамках выполнения практической работы студент проводит патентный поиск на сайте ФИПС (<https://www1.fips.ru/>).

Практическая работа №2 «Подготовка научного доклада».

В рамках выполнения практической работы студент готовит устный доклад с презентацией в формате PowerPoint.

Тема доклада формулируется совместно с преподавателем в соответствии со специализацией и областью научных интересов студента.

Практическая работа №3 «Подготовка тезисов научного докладов».

В ходе выполнения практической работы студент готовит тезисы научного доклада в программе Microsoft Word.

Тема доклада формулируется совместно с преподавателем в соответствии со специализацией и областью научных интересов студента.

Практическая работа №4 «Применение возможностей реферативных баз данных при выполнении научно-исследовательских работ».

В ходе выполнения практической работы студент выполняет поиск информации о результатах научных исследований, выполненных учеными в рассматриваемой области.

Тема работы формулируется совместно с преподавателем в соответствии со специализацией и областью научных интересов студента.

При поиске информации обязательным условием является применение реферативных баз данных Web of Science, Scopus и/или РИНЦ.

Результаты работы оформляются в программе Microsoft Word в форме обзора, и обсуждаются устно в рамках практического занятия.

3) Подготовка к зачету.

Перечень вопросов для самоконтроля при подготовке к зачету:

1. Результаты научной и научно-технической деятельности: основные понятия, виды. Классификация видов научно-технической продукции.
2. Рынок научно-технической продукции: участники, особенности.
3. Способы продвижения научной продукции на рынок.

4. Инновации: подходы к определению, классификация и источники возникновения. Жизненный цикл инноваций.
5. Факторы, сдерживающие процесс создания инноваций в России.
6. Инновационный процесс. Сущность и понятие инновационного процесса.
7. Стадии инновационного процесса, их продолжительность, структура затрат.
8. Виды охраняемых документов.
9. Патентная охрана объектов интеллектуальной собственности. Изобретение.
10. Патентная охрана объектов интеллектуальной собственности. Полезная модель.
11. Патентные исследования.
12. Методология оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности
13. Оформление документов заявки на получение охранного документа
14. Инновационная деятельность: виды, особенности, объекты и субъекты.
15. Нормативно-правовая база инновационной деятельности.
16. Факторы, влияющие на инновационную активность в организации.
17. Инфраструктура инновационной деятельности.
18. Анализ рисков и неопределенности при реализации инновационных проектов.
Виды рисков и способы управления.
19. Понятие и критерии коммерциализуемости инновационного проекта.
20. Бизнес-план инновационного проекта. Основные понятия и разделы.
21. Формы и источники финансирования научно-исследовательской и инновационной деятельности. Особенности венчурного финансирования.
22. Формы и особенности представления результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности. Презентация инновационного проекта.
23. Экспертиза инновационных проектов и научно-исследовательских работ.
24. Юридические аспекты инновационной деятельности
25. Инновационная компания как субъект рыночной экономики: сущность, стадии развития, классификация.

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	Теоретические вопросы: 1. Проблемы анализа рынка научно-технической продукции. 2. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции. 3. Источники финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности. 4. Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России. 5. Научно-техническая политика России. 6. Классификация научно-технической продукции. 7. Понятие и правовое содержание результатов научной и научно-технической деятельности. 8. Основные цели и принципы государственной научно-технической политики. 9. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам. 10. Научно-техническая продукция как товар особого рода. 11. Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования. 12. Средства и методы стимулирования сбыта продукции. 13. Изобретательство. Изобретение. 14. Изобретательство. Полезная модель. 15. Государственная регистрация научных результатов. 16. Жизненный цикл нововведений. Научно-производственный цикл. 17. Классификация научно-технической продукции 18. Особенности оценки качества для научно-технической продукции.

		19.Виды научно-технических услуг.
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	Практические задания: Подготовка реферата. 1. Научно-техническая продукция: понятие, виды. 2. Научная деятельность: основные особенности и показатели результативности.. 3. Особенности рынка научно-технической продукции. 4. Процесс производства, реализации и использования научно-технической продукции. 5. Жизненный цикл нововведений. Научно-производственный цикл. 6. Источники финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности. 7. Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России. 8. Научно-техническая политика России. 9. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ. 10. Оценка эффективности внедрения инноваций Рефераты оформляются в соответствии с принятой системой менеджмента качества МГТУ им. Г.И. Носова.
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	Практическое задание. Выполните обзор не менее 3 научных работ, опубликованных в высокорейтинговых научных изданиях. Обозначьте одну из научных проблем в интересующей области. Оцените актуальность и научную значимость решения указанной проблемы. Опишите возможные подходы к решению рассматриваемой проблемы. Тематика анализируемых работ должна соответствовать направлению подготовки и области научных интересов обучающегося.

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