



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)**

***ПРОДВИЖЕНИЕ НАУЧНОЙ ПРОДУКЦИИ***

Направление подготовки (специальность)  
15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

Направленность (профиль/специализация) программы  
Оборудование и технология сварочного производства

Уровень высшего образования - бакалавриат  
Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения  
заочная

Институт/ факультет

Кафедра Научные сотрудники

Курс 4

Магнитогорск  
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 03.09.2015 г. № 957)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологий обработки материалов

18.02.2020, протокол № 6

Зав. кафедрой  А.Б. Моллер

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИММиМ

20.02.2020 г. протокол № 5

Председатель  А.С. Савинов

Согласовано:

Зав. кафедрой Машины и технологии обработки давлением и машиностроения

 С.И. Платов

Рабочая программа составлена:

профессор кафедры ТОМ, д-р. техн. наук  М.П. Барышников

Рецензент:

Профессор кафедры технологии металлургии

и литейных процессов, д-р техн. наук, профессор  / Н.В. Копцева /

## Лист актуализации рабочей программы

---

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

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

---

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

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

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Научные сотрудники

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

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Научные сотрудники

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

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Научные сотрудники

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

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

- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машины и технологии обработки давлением;
- 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 базовую часть учебного плана образовательной программы.

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

Экономика

Правоведение

История

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

Проектная деятельность

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

### **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:

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-3                            | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности                                                                                                                                     |
| Знать                           | -систему финансирования инновационной деятельности в различных сферах жизнедеятельности;<br>-принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.<br>- средства и методы стимулирования сбыта продукции. |

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать экономическую и научную литературу;</li> <li>-анализировать рынок научно-технической продукции;</li> <li>-рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации;</li> <li>-анализировать существующие и потенциальные запросы потребителей, возможностей создания ценностей для потребителя с учетом особенностей жизненного цикла продукции и технологий;</li> <li>-производить оценку экономического потенциала инноваций, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта;-уметь определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта;</li> <li>- находить оптимальные решения при создании инновационной наукоемкой продукции с учетом требований качества. стоимости, срока исполнения, конкурентоспособности и экономической безопасности.</li> </ul> |
| Владеть                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>-способами оценивания значимости и практической пригодности инновационной продукции;</li> <li>-методами стимулирования сбыта продукции;</li> <li>-расчетом цен инновационного продукта;</li> <li>-современными методиками расчета и анализа показателей и индикаторов, характеризующие инновационную деятельность предприятия и возможности реализации инновационного проекта;</li> <li>- методикой определения цены на базисную, улучшающую и рационализирующую инновацию.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Знать                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные виды охранных документов интеллектуальной собственности;</li> <li>-ключевые этапы и правила государственной системы регистрации результатов научной деятельности;</li> <li>-формы государственной поддержки инновационной деятельности в России.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Уметь                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать социально-политическую и научную литературу;</li> <li>- оформлять документацию;</li> <li>- использовать основные правовые знания при закреплении основных результатов экспериментальной и исследовательской работы;</li> <li>- составлять пакет документов для регистрации изобретения или полезной модели;</li> <li>- составлять пакет документов для регистрации программы ЭВМ;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Владеть                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК-1 способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Знать                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-способы проведения патентных исследований;</li> <li>-понятия патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений;</li> <li>-определение показателей технического уровня проектируемых изделий;</li> <li>-виды охранных документов интеллектуальной собственности.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить патентные исследования;</li> <li>-определять степень патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений;</li> <li>- определять показатели технического уровня проектируемых изделий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |
| Владеть                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>-способами анализа патентной документации и проведения патентного поиска;</li> <li>-навыками определения степени патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-3 способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Знать                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы сбора, обработки и анализа научно-технических и экономических и социальных данных;</li> <li>- основные виды и классификацию научно-технической литературы;</li> <li>- средства и методы стимулирования сбыта продукции, виды охраняемых документов интеллектуальной собственности.</li> </ul>                                                                                                                        |
| Уметь                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать и обобщать результаты исследования;</li> <li>- работать с программными средствами общего назначения;</li> <li>- создавать базы данных с использованием ресурсов сети Интернет;</li> <li>- представлять полученные результаты исследования в виде отчетов;</li> </ul>                                                                                                                                                  |
| Владеть                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами и способами анализа научной информации, патентной документации и проведения патентного поиска и анализа с последующим представлением в виде отчетности;</li> <li>- современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при подготовке научных отчетов, написании статей и подготовке презентаций.</li> </ul> |
| ПК-4 способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Знать                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>формы государственной поддержки инновационной деятельности в России,</li> <li>- принципы, формы и методы финансирования научно-исследовательской продукции;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Уметь                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>формы государственной поддержки инновационной деятельности в России,</li> <li>- принципы, формы и методы финансирования научно-исследовательской продукции;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Владеть                                                                                                                                                                            | пользоваться основными положениями закона об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

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

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

- контактная работа – 4,4 акад. часов;
- аудиторная – 4 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,4 акад. часов;
- самостоятельная работа – 99,7 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

– подготовка к зачёту – 3,9 акад. час

Форма аттестации - зачет

| Раздел/ тема дисциплины                                                                                                                                                                       | Курс | 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.                                                                                                                                                                                            |      |                                              |           |             |                                 |                                                          |                                                                                                                      |                              |
| 1.1 Научно-техническая продукция. Общие сведения. Термины и определения предметной области знаний.                                                                                            | 4    | 1                                            |           |             | 11                              | Самостоятельное изучение учебной и научно литературы.    | Устный опрос (собеседование).                                                                                        | ПК-1, ПК-3, ПК-4, ОК-3, ОК-4 |
| 1.2 Рынок научно-технической продукции: участники, особенности, коммерческие и некоммерческие способы продвижения результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок. |      |                                              |           | 1/0,8И      | 11                              | Подготовка к выполнению и сдаче практической работы № 1. | Сдача практической работы № 1 «Поиск научной информации».                                                            | ПК-1, ПК-3, ПК-4, ОК-3, ОК-4 |
| 1.3 Анализ рисков при продвижении результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок. Виды рисков и способы управления.                                               |      |                                              |           |             | 11                              | Самостоятельное изучение учебной и научно литературы.    | Устный опрос (собеседование).                                                                                        | ПК-1, ПК-3, ПК-4, ОК-3, ОК-4 |
| 1.4 Патентная охрана результатов интеллектуальной деятельности. Патентные исследования. Механизмы передачи прав на объекты интеллектуальной собственности.                                    |      |                                              |           | 1           | 11                              | Подготовка к выполнению и сдаче практической работы № 2. | Сдача практической работы № 2 «Анализ тенденций и уровня техники в области архитектуры на основе патентного поиска». | ПК-1, ПК-3, ПК-4, ОК-3, ОК-4 |

|                                                                                                                                           |   |  |        |       |                                                          |                                                                                                                                                                          |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--------|-------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.5 Инновации: подходы к определению, классификация и источники возникновения. Факторы, сдерживающие процесс создания инноваций в России. | 1 |  |        | 11    | Самостоятельное изучение учебной и научно литературы.    | Устный опрос (собеседование).                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-3, ПК-4, ОК-3, ОК-4 |
| 1.6 Инновационный процесс. Основные особенности и этапы инновационного процесса.                                                          |   |  |        | 11    | Самостоятельное изучение учебной и научно литературы.    | Устный опрос (собеседование).                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-3, ПК-4, ОК-3, ОК-4 |
| 1.7 Экспертиза инновационных проектов. Понятие и критерии коммерциализуемости инновационного проекта.                                     |   |  |        | 11    | Подготовка к выполнению и сдаче практической работы № 3. | Сдача практической работы № 3 «Примеры коммерциализации результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности (доклад с презентацией в формате PowerPoint)». | ПК-1, ПК-3, ПК-4, ОК-3, ОК-4 |
| 1.8 Основы бизнес-планирования.                                                                                                           |   |  |        | 12,05 | Самостоятельное изучение учебной и научно литературы.    | Устный опрос (собеседование).                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-3, ПК-4, ОК-3, ОК-4 |
| 1.9 Формы и источники финансирования научно-исследовательской и инновационной деятельности.                                               |   |  |        | 10,65 | Самостоятельное изучение учебной и научно литературы.    | Устный опрос (собеседование).                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-3, ПК-4, ОК-3, ОК-4 |
| 1.10 Зачёт                                                                                                                                |   |  |        |       | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы    | Зачёт                                                                                                                                                                    |                              |
| Итого по разделу                                                                                                                          | 2 |  | 2/0,8И | 99,7  |                                                          |                                                                                                                                                                          |                              |
| Итого за семестр                                                                                                                          | 2 |  | 2/0,8И | 99,7  |                                                          | зачёт                                                                                                                                                                    |                              |
| Итого по дисциплине                                                                                                                       | 2 |  | 2/0,8И | 99,7  |                                                          | зачет                                                                                                                                                                    | ПК-1,ПК-3,ПК-4,ОК-3,ОК-4     |

## 5 Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Продвижение научной продукции» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии, включающие в себя объяснения преподавателя на лекциях, самостоятельную работу с научной, учебной и справочной литературой. Применяются информационные лекции с последовательным изложением материала в дисциплинарной логике в виде конструктивного монолога преподавателя. Практические занятия при такой технологии посвящаются освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму решения традиционных (классических) задач.

Передача необходимых теоретических знаний и формирование основных представлений по курсу «Продвижение научной продукции» происходит с использованием мультимедийного оборудования (компьютер, интерактивная доска, проектор, документ-камера).

Обязательным является применение технологии проблемного обучения с постановкой проблемных вопросов и ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов. При этом целесообразно использовать технологию коллективного взаимообучения, организуя работу студентов на занятиях как исследовательскую творческую деятельность. Следует использовать комплекс инновационных методов активного проблемного обучения, включающий в себя:

- создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем и без него;
- самостоятельную поисковую деятельность в решении проблем, направляемую преподавателем;
- самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя.

Реализация инновационных методов проблемного обучения возможна с использованием следующих приемов:

- раскрытие преподавателем причин и характера неудач, встречающихся при решении проблем;
- демонстрация разных подходов к решению конкретной проблемы;
- анализ полученных результатов и отыскание границ их применимости.

В ходе занятий предполагается использование комплекса инновационных методов и интерактивного обучения студента, включающего в себя: работу в команде, методы ИТ, опережающую самостоятельную работу, эвристическую беседу, учебную дискуссию. При этом происходит активное и нелинейное (интерактивное) взаимодействие всех участников образовательного процесса, прежде всего профессиональный диалог (дискуссия) обучающихся при решении конкретных задач. Общий объем практических занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 6 часов.

Доклады студентов на практических занятиях, в том числе представление результатов совместной проектной или исследовательской деятельности осуществляется с использованием специализированных программно-аппаратных средств.

Для самостоятельного изучения студентам заранее выдается теоретический материал. Самостоятельная работа студентов направлена на закрепление теоретического материала, изложенного преподавателем, на проработку тем, отведенных на самостоятельное изучение, на подготовку к практическим занятиям, написание реферата, подготовку к контрольным работам и итоговому зачету по дисциплине.

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются контрольные работы студентов, тестирования, индивидуальные задания.

При проведении заключительного контроля необходимо выявить степень правильности, объема, глубины знаний, умений, навыков, полученных при изучении

курса наряду с выявлением степени самостоятельности в применении полученных знаний.

## **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. Алексеев, Г.В. Основы защиты интеллектуальной собственности. Создание, коммерциализация, защита / Г.В. Алексеев, А.Г. Леу. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-2745-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102582> (дата обращения: 31.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Медынский, В.Г. Инновационный менеджмент : учебник / В.Г. Медынский. — Москва: ИНФРА-М, 2017. — 295 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — URL: <https://new.znaniy.com/read?id=165585> (дата обращения: 31.10.2019). — Текст : электронный.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4207-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116011> (дата обращения: 31.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Горфинкель, В. Я. Экономика инноваций: учебник / под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. — 336 с.: 60х90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0220-6 — URL: <https://new.znaniy.com/read?id=136572> — (дата обращения: 31.10.2019). — Текст : электронный.

3 Лапыгин, Ю.Н. Инновационный менеджмент / Лапыгин Ю.Н. — Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2016. — 266 с.: 60х90 1/16 ISBN 978-5-16-105133-7 (online) — URL: <https://new.znaniy.com/read?id=49078> (дата обращения: 31.10.2019). — Текст: электронный.

### **в) Методические указания:**

1) А.А. Астафьева, Ю.В. Короткова. Проведение патентных исследований. Методическая разработка к самостоятельной работе по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование» для студентов всех специальностей . Магнитогорск. Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 33с

2) А.А. Астафьева, Ю.В. Короткова. Формула изобретения как характеристика его технической сущности, принципы составления и толкования. Методическая разработка к самостоятельной работе по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование» для студентов всех специальностей. Магнитогорск. Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. - 30 с.

3) А.А. Астафьева 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.

4) А.А. Астафьева 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 |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------|
| 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                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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> |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar)                                                 | URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>                     |
| Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам                             | URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</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 занятий лекционного типа 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 проведения практических занятий оснащена:
  - техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийными средствами хранения, передачи и представления учебной информации;
  - специализированной мебелью.
3. 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.
4. 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.
5. 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.

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

По дисциплине «Продвижение научной продукции» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает осмысление тематик докладов-презентаций, подготовку перечня источников информации на практических занятиях.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения учебной и научной литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; работу с электронными библиотеками; подготовку к практическим занятиям; подготовку докладов-презентаций.

### ***Примерные темы докладов-презентаций:***

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.
18. Оценка эффективности проекта внедрения инноваций
19. Установление цены на новую продукцию.
20. Классификация потребителей по культурным, психологическим, поведенческим и личностным факторам.

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.

### ***Перечень вопросов для подготовки к зачёту:***

1. Понятие, виды и пути продвижения научной продукции

2. Понятие и правовое содержание результатов научной и научно-технической деятельности.
3. Показатели, характеризующие научную деятельность.
4. Классификация научно-технической продукции.
5. Виды продвижения научной продукции на рынке.
6. Виды охранных документов интеллектуальной собственности.
7. Виды научно-технических услуг.
8. Изобретательство. Изобретение.
9. Изобретательство. Полезная модель.
10. Государственная регистрация научных результатов.
11. Основные цели и принципы государственной научно-технической политики.
12. Источники финансирования инновационных проектов.
13. Коммерциализация результатов НИОКР
14. Формы финансирования инновационной деятельности.
15. Формы государственной поддержки инновационной деятельности.
16. Нетрадиционные меры государственной поддержки.
17. Структура инновационного цикла
18. Инновационный процесс, стадии, особенности финансирования
19. Инновационный маркетинг
20. Жизненный цикл инноваций
21. Интеллектуальная собственность – как основа инноваций
22. Основные стратегии коммерциализации научно-технических разработок и технологий
23. Международный трансфер технологий
24. Особенности маркетинга при продвижении технологии
25. Специфика маркетинга при продвижении высокотехнологичного продукта
26. Факторы, влияющие на выбор инновации
27. Интеллектуальная собственность как основа инноваций
28. Инновационные технологические проекты как основа деятельности современного предприятия.
29. Особенности управления инновационными проектами.
30. Управление инновационными проектами
31. Принципы взаимодействия с промышленными предприятиями
32. Конкурсная документация и ее оформление
33. Методы сбора информации в маркетинговых исследованиях.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

| ОК-2- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>– систему финансирования инновационной деятельности в различных сферах жизнедеятельности;</li><li>– принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.</li><li>– средства и методы стимулирования сбыта продукции.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Теоретические вопросы:</i><br>1. Система финансирования инновационной деятельности в различных сферах жизнедеятельности.<br>2. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.<br>3. Понятие и экономическое содержание результатов научной и научно-технической деятельности.<br>2. Экономические показатели, характеризующие научную деятельность.<br>3. Классификация научно-технической продукции по экономическим критериям.<br>4. Источники финансирования инновационных проектов.<br>5. Формы финансирования инновационной деятельности.<br>6. Формы государственной поддержки инновационной деятельности.<br>7. Средства и методы стимулирования сбыта продукции. |
| Уметь                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>– анализировать экономическую и научную литературу;</li><li>– анализировать рынок научно-технической продукции</li><li>– рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации;</li><li>– анализировать существующие и потенциальные запросы потребителей, возможностей создания ценностей для потребителя с учетом особенностей жизненного цикла продукции и технологий;</li><li>– выделять основные этапы продвижения научного товара и пути его совершенствования в условиях Российского рынка научной продукции;</li><li>– определять эффективные пути продвижения научной</li></ul> | <i>Практические задания:</i><br>Подготовка (написание) рефератов на предложенные или самостоятельные тематики:<br>1. Понятие научной деятельности, показатели ее характеризующие, источники финансирования.<br>2. Проблемы анализа рынка научно-технической продукции.<br>3. Научно-техническая продукция как товар особого рода.<br>4. Процесс производства, реализации и использования научно-технической продукции.<br>5. Классификация научно-технической продукции по экономическим критериям.<br>6. Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования.                                                                                                              |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                | продукции с применением современных информационно-коммуникационных технологий, глобальный информационный ресурсов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7. Средства и методы стимулирования сбыта продукции.<br>8. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.<br>9. Основные этапы продвижения научного товара и пути его совершенствования в условиях Российского рынка научной продукции.<br>10. Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России.<br>11. Производственный процесс и основные принципы его организации.<br>12. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам.                                                                                                                                                      |
| Владеть                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности инновационной продукции;</li> <li>– методами стимулирования сбыта продукции;</li> <li>– расчетом цен инновационного продукта;</li> <li>– современными методиками расчета и анализа показателей и индикаторов, характеризующие инновационную деятельность предприятия и возможности реализации инновационного проекта.</li> </ul> | <p><i>Творческие задания:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработать концепцию (методику) стимулирования сбыта конкретной научно-технической продукции.</li> <li>2. Разработать концепцию (методику) оценивания значимости и практической пригодности конкретной инновационной продукции.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Знать                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды охранных документов интеллектуальной собственности;</li> <li>– ключевые этапы и правила государственной системы регистрации результатов научной деятельности;</li> <li>– формы государственной поддержки инновационной деятельности в России.</li> </ul>                                                                                                                      | <p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие и правовое содержание результатов научной и научно-технической деятельности.</li> <li>2. Виды охранных документов интеллектуальной собственности.</li> <li>3. Виды научно-технических услуг.</li> <li>4. Изобретательство. Изобретение.</li> <li>5. Изобретательство. Полезная модель.</li> <li>6. Государственная регистрация научных результатов.</li> <li>7. Основные цели и принципы государственной научно-технической политики.</li> <li>8. Формы государственной поддержки инновационной деятельности.</li> <li>9. Нетрадиционные меры государственной поддержки.</li> </ol> |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать социально-политическую и научную литературу;</li> <li>– оформлять документацию;</li> <li>– использовать основные правовые знания при закреплении основных результатов экспериментальной и исследовательской работы;</li> <li>– составлять пакет документов для регистрации изобретения или полезной модели;</li> <li>– составлять пакет документов для регистрации программы ЭВМ;</li> </ul> | <p><i>Практические задания:</i></p> <p>Подготовка докладов-презентаций на предложенные или самостоятельные тематики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пример составления пакета документов для регистрации программы ЭВМ.</li> <li>2) Пример составления пакета документов для регистрации изобретения.</li> <li>3) Пример составления пакета документов для регистрации полезной модели.</li> <li>4) Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования.</li> <li>5) Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России.</li> <li>6) Научно-техническая политика России.</li> <li>7) Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам.</li> </ol> |
| Владеть                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– вопросами правового регулирования деятельности предприятия;</li> <li>– знаниями о научно-технической политике России</li> <li>– навыками составления конкурсной документации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   | <p><i>Творческие задания:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аналитический обзор научно-технической политики России.</li> <li>2. Оформление методики анализа патентной документации и проведения патентного поиска.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОК-8: способностью к самоорганизации и самообразованию</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Знать                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам</li> <li>– отличительные признаки инновационной продукции</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         | <p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам.</li> <li>2. Научно-техническая продукция как товар особого рода.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Уметь                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– приобретать знания в области продвижения научной продукции</li> <li>– определять эффективные пути продвижения научной</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><i>Практические задания:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить области применения изобретения в соответствии с МПК:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | продукции с применением современных информационно-коммуникационных технологий, глобальный информационный ресурсов                                                                                                           | - Заявка 2015127606/02<br>- Заявка 2015153533<br>- Заявка 2017116674<br>- Заявка 2017124014<br>2. Определить вектор развития устройства/технологии (дерево эволюции):<br>- ДВС<br>- Электродвигатель<br>- Телевизор<br>- Производство стекла<br>- Спортивный велосипед                                                                                                                                |
| Владеть                                                                                                                                                                  | – классификацией научно-технической продукции, профессиональным языком предметной области знания<br>– практическими навыками оценки качества для научно-технической продукции, навыками составления конкурсной документации | <i>Творческие задания:</i><br>1. Описать жизненный цикл нововведений.<br>2. Описать научно-производственный цикл.<br>3. Привести классификации научно-технической продукции.<br>4. Указать особенности оценки качества для научно-технической продукции.<br>5. Привести виды охранных документов интеллектуальной собственности. Указать их особенности.<br>6. Описать виды научно-технических услуг. |
| <b>ОПК-5: способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами</b> |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Знать                                                                                                                                                                    | – средства и методы стимулирования сбыта продукции.<br>Виды охранных документов интеллектуальной собственности<br>– основные шаги и правила государственной системы регистрации результатов научной деятельности            | <i>Теоретические вопросы:</i><br>1. Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования.<br>2. Средства и методы стимулирования сбыта продукции.<br>3. Изобретательство. Изобретение.<br>4. Изобретательство. Полезная модель.<br>5. Государственная регистрация научных результатов.                                                                                          |
| Уметь                                                                                                                                                                    | – составлять пакет документов для регистрации программы ЭВМ<br>– составлять пакет документов для регистрации изобретения или полезной модели                                                                                | <i>Практические задания:</i><br>1. Определить 5 аналогов и прототип:<br>- Заявка 2015127606/02<br>- Заявка 2015153533<br>- Заявка 2017116674<br>- Заявка 2017124014                                                                                                                                                                                                                                   |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>2. Указать структурные элементы формулы изобретения в сравнении с аналогом для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ДВС</li> <li>- Электродвигатель</li> <li>- Телевизор</li> <li>- Технология производство стекла</li> <li>- Спортивный велосипед</li> </ul> <p>3. Указать структурные элементы формулы полезной модели в сравнении с аналогом для :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ДВС</li> <li>- Электродвигатель</li> <li>- Телевизор</li> <li>- Технология производство стекла</li> <li>- Спортивный велосипед</li> </ul> |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами анализа патентной документации и проведения патентного поиска</li> <li>– способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды</li> </ul> | <p><i>Творческие задания:</i></p> <p>1. Сравнить стабильный и инновационный производственные процессы.</p> <p>2. Описать виды продвижения научной продукции на рынке.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**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.

Зачет по данной дисциплине проводится в виде собеседования в рамках теоретических вопросов, выносимых на зачет и/или решения практических заданий.

***Показатели и критерии оценивания зачета:***

на оценку «зачтено» студент должен показать высокий уровень знания материала по дисциплине не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и продемонстрировать интеллектуальные навыки решения проблем, нахождения уникальных ответов, вынесения критических суждений; продемонстрировать знание и понимание законов 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, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.