



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
А.С. Савинов  
«11» сентября 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
***ПРОДВИЖЕНИЕ НАУЧНОЙ ПРОДУКЦИИ***

Направление подготовки  
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения  
Очная

Институт  
Кафедра  
Курс  
Семестр

*Металлургии, машиностроения и материаловобработки*  
*Технологии обработки материалов*  
3  
6

Магнитогорск  
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 1.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом МОиН РФ от 12.03.2015 № 228.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии обработки материалов «05» сентября 2017 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой  / М.В. Чукин /

Рабочая программа одобрена методической комиссией института металлургии, машиностроения и материалообработки «11» сентября 2017 г., протокол № 1.

Председатель  / А.С. Савинов /

Согласовано:

Зав. кафедрой Прикладной математики  
и информатики  
д-р физ.-мат. наук, профессор

 / С.И. Кадченко /

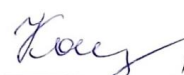
Рабочая программа составлена:

Инженер-исследователь научно-исследовательского сектора,  
ст. преподаватель кафедры технологий  
обработки материалов,  
канд. техн. наук

 / О.А. Никитенко /

Рецензент:

Профессор кафедры технологии металлургии  
и литейных процессов, д-р техн. наук, профессор

 / Н.В. Копцева /



## 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Продвижение научной продукции» являются:

- развитие у обучающегося личностных качеств, а также формирование профессиональной компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика:
- формирование у студентов представлений научной продукции, ее видах и способах продвижения на рынок с учетом рыночной конкурентной среды и барьеров;
- формирование системного представления об инновационной (инновационно-технологической) и научной деятельности;
- освоение студентами навыков проведения патентного поиска, оформления патентной документации;
- получение знаний и формирование общекультурных и профессиональных компетенций и умений в области инновационной деятельности и коммерциализации результатов научных исследований и разработок;
- получение комплекса знаний о системе государственной поддержки, грантах, фондах и оформлении конкурсной документации.

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина «Продвижение научной продукции» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения математики, истории, правоведения, экономики.

Знания и умения студентов, полученные при изучении дисциплины «Продвижение научной продукции» будут необходимы им при дальнейшей подготовке к государственной итоговой аттестацией (ГИА).

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

9

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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ОК-3- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</b>	
Знать	– систему финансирования инновационной деятельности в различных сферах жизнедеятельности; – принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции. – средства и методы стимулирования сбыта продукции.
Уметь	– анализировать экономическую и научную литературу; – анализировать рынок научно-технической продукции;

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	<ul style="list-style-type: none"> <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;</li> <li>– 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>
<b>ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды нормативных и правовых документов;</li> <li>– основные виды охраняемых 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов;</li> <li>– вопросами правового регулирования деятельности предприятия;</li> <li>– знаниями о научно-технической политике России</li> <li>– навыками составления конкурсной документации.</li> </ul>
<b>ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением ин-</b>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>формационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– методы и инструменты маркетинга, используемые на рынке инноваций;</li> <li>– технологии продвижения промышленной продукции.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– систематизировать и обрабатывать эмпирическую информацию;</li> <li>– использовать методы маркетинга для решения задач управления инновационными проектами и инновационными компаниями.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования информационно-коммуникационных технологий при решении стандартных задачи профессиональной деятельности;</li> <li>– методами поиска и обмена информации в глобальных и локальных компьютерных сетях;</li> <li>– техническими и программными средствами защиты при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты;</li> <li>– навыками разработки и обоснования стратегических и тактических маркетинговых планов, обеспечивающих продвижение научной продукции.</li> </ul>
<b>ПК-3 готовностью анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций</b>	
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 охранных 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>
<b>ПК-4 способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и виды планирования работы команды;</li> <li>– основные приемы организации работы исполнителей;</li> <li>– основные оценки эффективности деятельности структурного подразделения (коллектива).</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– управлять работой коллектива;</li> <li>– работать в команде при решении задач профессиональной деятельности</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способами принятия управленческими решениями;</li> <li>– методами планирования работы структурного подразделения (коллектива);</li> <li>– навыками маркетингового анализа для принятия управленческих решений в сфере инноваций;</li> <li>– навыками критического восприятия информации.</li> </ul>

#### 4 Структура и содержание дисциплины (модуля):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 32,9 акад. часов:
  - аудиторная – 32 акад. часов;
  - внеаудиторная – 0,9 акад. часов;
- самостоятельная работа – 75,1 акад. часов;

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
1. Понятие, виды и пути продвижения научной продукции	6	2	–	2	9	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками. Подготовка к практическому занятию. Подготовка докладов-презентаций	Текущий контроль успеваемости: устный опрос; консультирование; обсуждение докладов-презентаций	<b>ОК-3 (зуб);</b> <b>ОК-4 (зуб);</b> <b>ОПК-4 (зуб);</b> <b>ПК-3 (зуб)</b> <b>ПК-4 (зуб)</b>
2. Коммерциализация результатов НИОКР	6	2	–	2	9	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками. Подготовка к практическому занятию. Подготовка докладов-презентаций	Текущий контроль успеваемости: устный опрос; консультирование; обсуждение докладов-презентаций	<b>ОК-3 (зуб);</b> <b>ОК-4 (зуб);</b> <b>ОПК-4 (зуб);</b> <b>ПК-3 (зуб)</b> <b>ПК-4 (зуб)</b>



Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
3. Инновационный маркетинг	6	2	–	2/2И	9	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками. Подготовка к практическому занятию. Подготовка докладов-презентаций	Текущий контроль успеваемости: устный опрос; консультирование; обсуждение докладов-презентаций	<b>ОК-3 (зуб);</b> <b>ОК-4 (зуб);</b> <b>ОПК-4 (зуб);</b> <b>ПК-3 (зуб)</b> <b>ПК-4 (зуб)</b>
4. Интеллектуальная собственность – как основа инноваций	6	2	–	2/2И	9	Оформление и подготовка к защите практических работ	Текущий контроль успеваемости: устный опрос; консультирование; обсуждение докладов-презентаций	<b>ОК-3 (зуб);</b> <b>ОК-4 (зуб);</b> <b>ОПК-4 (зуб);</b> <b>ПК-3 (зуб)</b> <b>ПК-4 (зуб)</b>
5. Управление инновационными проектами	6	2	–	2	9	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками. Подготовка к практическому занятию. Подготовка докладов-презентаций	Текущий контроль успеваемости: устный опрос; консультирование; обсуждение докладов-презентаций	<b>ОК-3 (зуб);</b> <b>ОК-4 (зуб);</b> <b>ОПК-4 (зуб);</b> <b>ПК-3 (зуб)</b> <b>ПК-4 (зуб)</b>
6. Системы финансирования и государственной поддержки	6	2	–	2	9	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками. Подготовка к практическому занятию. Подготовка докладов-презентаций	Текущий контроль успеваемости: устный опрос; консультирование; обсуждение докладов-презентаций	<b>ОК-3 (зуб);</b> <b>ОК-4 (зуб);</b> <b>ОПК-4 (зуб);</b> <b>ПК-3 (зуб)</b> <b>ПК-4 (зуб)</b>
7. Принципы взаимодействия с промышленными предприятиями	6	2	–	2/2И	9	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Написание реферата.	Текущий контроль успеваемости: устный опрос; консультирование; обсуждение докладов-презентаций	<b>ОК-3 (зуб);</b> <b>ОК-4 (зуб);</b> <b>ОПК-4 (зуб);</b> <b>ПК-3 (зуб)</b>

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
8. Конкурсная документация и ее оформление	6	2	–	2	12,1	Оформление и подготовка к защите практических работ	Текущий контроль успеваемости: устный опрос; консультирование;	<b>ОК-3 (зув);</b> <b>ОК-4 (зув);</b> <b>ОПК-4 (зув);</b> <b>ПК-3 (зув)</b> <b>ПК-4 (зув)</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>16/6И</b>	<b>75,1</b>	<b>Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка докладов-презентаций</b>	<b>Промежуточная аттестация (зачёт)</b>	<b>ОК-3 (зув);</b> <b>ОК-4 (зув);</b> <b>ОПК-4 (зув);</b> <b>ПК-3 (зув)</b>

И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме.

## 5 Образовательные и информационные 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**

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.



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять основные этапы продвижения научного товара и пути его совершенствования в условиях Российского рынка научной продукции;</li> <li>– определять эффективные пути продвижения научной продукции с применением современных информационно-коммуникационных технологий, глобальный информационный ресурс;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8. Классификация научно-технической продукции по экономическим критериям.</li> <li>9. Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования.</li> <li>10. Средства и методы стимулирования сбыта продукции.</li> <li>11. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.</li> <li>12. Источники финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности.</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> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>Творческие задания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка концепции (методики) стимулирования сбыта конкретной научно-технической продукции.</li> <li>2. Разработка концепции (методики) расчета цен инновационного продукта.</li> <li>3. Произвести расчет и анализ показателей и индикаторов, характеризующие инновационную деятельность выбранного предприятия и возможности реализации инновационного проекта.</li> </ul>
<b>ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды нормативных и правовых документов;</li> <li>– основные виды охранных документов интеллектуальной собственности;</li> <li>– ключевые этапы и правила государ-</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ul 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> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	ственной системы регистрации результатов научной деятельности; – формы государственной поддержки инновационной деятельности в России.	4. Изобретательство. Изобретение. 5. Изобретательство. Полезная модель. 6. Государственная регистрация научных результатов. 7. Основные цели и принципы государственной научно-технической политики. 8. Формы государственной поддержки инновационной деятельности. 9. Нетрадиционные меры государственной поддержки.
Уметь	– анализировать социально-политическую и научную литературу; – оформлять документацию; – использовать основные правовые знания при закреплении основных результатов экспериментальной и исследовательской работы; – составлять пакет документов для регистрации изобретения или полезной модели; – составлять пакет документов для регистрации программы ЭВМ;	<i>Практические задания:</i>  Подготовка докладов-презентаций на предложенные или самостоятельные тематики:  1) Пример составления пакета документов для регистрации программы ЭВМ. 2) Пример составления пакета документов для регистрации изобретения. 3) Пример составления пакета документов для регистрации полезной модели. 4) Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования. 5) Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России. 6) Научно-техническая политика России. 7) Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам.
Владеть	– навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов; – вопросами правового регулирования деятельности предприятия; – знаниями о научно-технической политике России – навыками составления конкурсной	<i>Творческие задания:</i>  1. Аналитический обзор научно-технической политики России. 2. Оформление методики анализа патентной документации и проведения патентного поиска.



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	документации.	
<b><i>ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i></b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– методы и инструменты маркетинга, используемые на рынке инноваций;</li> <li>– технологии продвижения промышленной продукции.</li> </ul>	<p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды информационно-коммуникационных технологий.</li> <li>2. Основные методы и инструменты маркетинга, используемые на рынке инноваций</li> <li>3. Технологии продвижения промышленной продукции..</li> <li>4. Государственная регистрация научных результатов.</li> <li>5. Основные цели и принципы государственной научно-технической политики.</li> <li>6. Авторское право. Основные понятия.</li> <li>7. Исключительные права</li> <li>8. Личные права.</li> <li>9. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам</li> <li>10. Нетрадиционные меры государственной поддержки.</li> </ol>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– систематизировать и обрабатывать эмпирическую информацию;</li> <li>– использовать методы маркетинга для решения задач управления инновацион-</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) Особенности оценки качества для научно-технической продукции.</li> <li>2) Процесс производства, реализации и использования научно-технической продукции.</li> <li>3) Жизненный цикл нововведений. Научно-производственный цикл.</li> <li>4) Классификация научно-технической продукции.</li> <li>5) Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенство-</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	ными проектами и инновационными компаниями.	<p>вания.</p> <p>6) Средства и методы стимулирования сбыта продукции.</p> <p>7) Применение современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов для поиска эффективных путей продвижения научной продукции</p> <p>8) Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.</p> <p>9) Источники финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности.</p>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– - навыками использования информационно-коммуникационных технологий при решении стандартных задачи профессиональной деятельности;</li> <li>– методами поиска и обмена информации в глобальных и локальных компьютерных сетях;</li> <li>– техническими и программными средствами защиты при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты;</li> <li>– навыками разработки и обоснования стратегических и тактических маркетинговых планов, обеспечивающих продвижение научной продукции.</li> </ul>	<p><i>Творческие задания:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработать стратегический и тактический маркетинговый план продвижения научной продукции.</li> <li>2. Составить упрощённый пакет конкурсной документации для выбранного конкурса.</li> </ol>
<b><i>ПК-3 готовностью анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций</i></b>		
Знать	– современные методы сбора, обработки и анализа научно-технических и экономи-	<p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды и классификация нормативно-технической документации.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>ческих и социальных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды и классификацию научно-технической литературы;</li> <li>– средства и методы стимулирования сбыта продукции, виды охранных документов интеллектуальной собственности.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Классификация научно-технической продукции.</li> <li>3. Виды продвижения научной продукции на рынке.</li> <li>4. Государственная регистрация научных результатов.</li> <li>5. Основные цели и принципы государственной научно-технической политики.</li> <li>6. Источники финансирования инновационных проектов.</li> <li>7. Формы финансирования инновационной деятельности.</li> <li>8. Формы государственной поддержки инновационной деятельности.</li> <li>9. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам</li> <li>10. Нетрадиционные меры государственной поддержки.</li> </ol>
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>	<p><i>Практические задания:</i></p> <p>Подготовка докладов-презентаций на предложенные или самостоятельные темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование интеллектуальной собственности в инновационном цикле.</li> <li>2. Структура инновационного цикла</li> <li>3. Интеллектуальная собственность как основа инноваций</li> <li>4. Средства и методы стимулирования сбыта продукции.</li> <li>5. Применение современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов для поиска эффективных путей продвижения научной продукции</li> <li>6. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.</li> <li>7. Порядок разработки конкурсной документации.</li> </ol>
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 техно-</li> </ul>	<p><i>Творческие задания:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести маркетинговые исследования в среде Интернет на самостоятельно выбранный объект исследования;</li> <li>2. Провести патентный поиск в базах данных патентных ведомств РФ, США и Европы</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>логиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при подготовке научных отчетов, написании статей и подготовке презентаций.</p>	
<p><b><i>ПК-4 способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности</i></b></p>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и виды планирования работы команды;</li> <li>– основные приемы организации работы исполнителей;</li> <li>– основные оценки эффективности деятельности структурного подразделения.</li> </ul>	<p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные принципы и виды планирования работы команды.</li> <li>2. Основные принципы и виды планирования работы команды;</li> <li>3. Основные оценки эффективности деятельности структурного подразделения (коллектива).</li> <li>4. Средства и методы стимулирования сбыта продукции.</li> <li>5. Применение современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов для поиска эффективных путей продвижения научной продукции</li> <li>6. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.</li> </ol>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– управлять работой коллектива;</li> <li>– работать в команде при решении задач профессиональной деятельности</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. Формирование интеллектуальной собственности в инновационном цикле.</li> <li>2. Структура инновационного цикла</li> <li>3. Интеллектуальная собственность как основа инноваций</li> <li>4. Средства и методы стимулирования сбыта продукции.</li> <li>5. Применение современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов для поиска эффективных путей продвижения</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		научной продукции 6. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции. 7. Порядок разработки конкурсной документации.
Владеть	– способами принятия управленческими решениями; методами планирования работы структурного подразделения (коллектива); – навыками маркетингового анализа для принятия управленческих решений в сфере инноваций; навыками критического восприятия информации.	<i>Творческие задания:</i> 1. Провести маркетинговые исследования в среде Интернет на самостоятельно выбранный объект исследования; 2. Разработать бизнес – план инновационного предприятия 3. Разработать план мероприятий работы коллектива на инновационном предприятии

#### **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 зачёта.

Зачёт по данной дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования.

#### **Критерии оценки:**

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.

### **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: 25.09.2020). — 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.znaniium.com/read?id=165585> (дата обращения: 25.09.2020). — 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: 25.09.2020). — 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.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0220-6 — URL: <https://new.znaniium.com/read?id=136572> — (дата обращения: 25.09.2020). — Текст : электронный.

3 **Лапыгин, Ю.Н.** Инновационный менеджмент / Лапыгин Ю.Н. — Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. — 266 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-16-105133-7 (online) — URL: <https://new.znaniium.com/read?id=49078> (дата обращения: 25.09.2020). — Текст: электронный.

#### **б) Перечень научных периодических изданий:**

1. Журнал «Журнал «Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова» - (www-адрес: <http://vestnik.magtu.ru>)
2. Журнал «Инновации» (www-адрес: <https://maginnov.ru/>)
3. Журнал «Инновации в менеджменте» (www-адрес: <http://innmanagement.ru>)
4. Журнал «Управление в России: проблемы и перспективы» (www-адрес: <http://lit-collider.ru/upravlenie-v-rossii>)
5. Журнал «Перспективные материалы» (www-адрес: <http://www.j-pm.ru>)
6. Журнал «Перспективы науки» (www-адрес: <http://moofrnk.com>)
7. Журнал «Информационные технологии в проектировании и производстве» (www-адрес: [http://izdat.ntckompas.ru/editions/detail.php?SECTION\\_ID=159](http://izdat.ntckompas.ru/editions/detail.php?SECTION_ID=159))
8. Журнал «Научные технологии» (www-адрес: [http://www.radiotec.ru/journal\\_section/8](http://www.radiotec.ru/journal_section/8))
9. Журнал «Новые технологии» (www-адрес: <http://newtech.mkgtu.ru>)
10. Журнал «Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии» (www-адрес: <http://oreluniver.ru>)

#### **в ) Методические указания:**

1) А.А. Астафьева, Ю.В. Короткова. Проведение патентных исследований. Методическая разработка к самостоятельной работе по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение» 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 патентоведение» 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 патентоведение». 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 патентоведение». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Носова, 2006. – 32 с.

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

##### *Программное обеспечение:*

Для проведения лекционных и практических занятий используются мультимедийные средства хранения, передачи и представления учебной информации, а также программное обеспечение (ПО) пакет MSOffice2007 на базе MSWindows 7:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018 Д-757-17 от 27.06.2017	11.10.2021 27.07.2018
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	Бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно
7Zip	Свободно-распространяемое	бессрочно

### Интернет-ресурсы:

1. <http://wwwl.fips.ru/>- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»;
2. [https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp)-Национальная информационно-аналитическая система –Российский индекс научного цитирования (РИНЦ);
3. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека;
4. <http://www.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека;
5. <https://scholar.google.ru/>.- Поисковая система Академия Google (GoogleScholar);
6. <https://www.biblio-online.ru/> - Электронно-образовательная платформа «Юрайт»;
7. <http://window.edu.ru/> - Информационная система – Единое окно доступа к информационным ресурсам;
8. <https://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система «Лань»;
9. <https://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система «Знаниум»;
10. <http://plan.partnerstvo.ru/node/46> - Сайт, посвященный вопросам создания, обсуждения бизнес-планов, бизнес-идей, кредитования бизнеса;
11. <http://innovazia.ucoz.ru/> - Научно-аналитический журнал «Инновации и инвестиции»;
12. <http://www.innovbusiness.ru/> - Интернет-портал «Инновации и предпринимательство»;
13. <https://ru.wikipedia.org> – Свободная энциклопедия «Википедия»;
14. <https://www.scopus.com>- Библиографическая и реферативная база данных Scopus;
15. <http://webofknowledge.com> - Поисковая платформа Web of Science;
16. <http://magtu.ru/> - Магнитогорский государственный технический университет;
17. <http://newlms.magtu.ru/> - Магнитогорский государственный технический университет. Образовательный портал;
18. <https://studfiles.net/> - Файловый архив студентов Studfiles;
19. <https://www.litres.ru/>- Библиотека электронных книг ЛитРес;
20. <https://www.twirpx.com/>- Интернет портал «Всё для студента»;
21. <https://studbooks.net/> - Студенческая библиотека онлайн;
22. <https://www.webkursovik.ru/>- Интернет-портал «Эффективная помощь студенту»;
23. <https://studopedia.org/> -Интернет-портал лекций и конспектов «Студопедия»;
24. <http://present5.com/> - – Интернет-портал презентаций;

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

<i>Тип и название аудитории</i>	<i>Оснащение аудитории</i>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийные средства хранения, передачи и представления учебной информации. Специализированная мебель
Учебная аудитория для	Компьютерная техника с пакетом MSOffice, с подключе-



проведения практических занятий	нием к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийные средства хранения, передачи и представления учебной информации.. Специализированная мебель
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерная техника с пакетом MSOffice, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Специализированная мебель
Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с пакетом MSOffice, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Специализированная мебель
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Компьютерная техника с пакетом MSOffice (ноутбук, проектор). Специализированная мебель.