



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***

Специальность

15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Специализация № 3

Проектирование металлургических машин и комплексов

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения

Очная

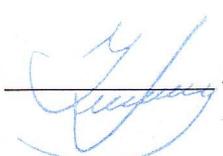
Институт  
Кафедра  
Курс  
Семестр

*Металлургии, машиностроения и материалобработки*  
*Технологий обработки материалов*  
2  
4

Магнитогорск

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по специальности 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов, утвержденного приказом МОиН РФ от 28.10.2016 № 1343.

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

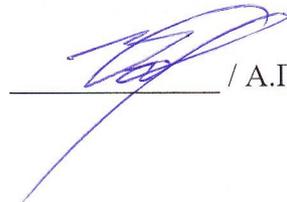
Зав. кафедрой  / М.В. Чукин

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

Председатель  / А.С. Савинов /

Согласовано:

Зав. кафедрой проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования

 / А.Г. Корчунов

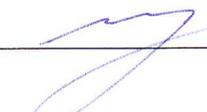
Рабочая программа составлена:

Доцент кафедры технологий обработки материалов, канд. техн. наук, доцент

 / Д.Н. Чикишев

Рецензент:

Заведующий кафедрой технологий, сертификации и сервиса автомобилей, д-р техн. наук, профессор

 / И.Ю. Мезин



## 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Продвижение научной продукции» являются:

- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности подготовки 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов;
- формирование у студентов представлений о видах научной продукции и путях продвижения её 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 подготовки специалиста

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

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения истории, правоведения, введения в специальность, истории отрасли машиностроения.

Знания и умения студентов, полученные при изучении дисциплины «Продвижение научной продукции» будут необходимы им при дальнейшем изучении дисциплины «Основы научных исследований», «Экономика и управление машиностроительным производством», подготовке к ГИА.

## 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
<i>ОК-5: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах</i>	
Знать	Средства и методы стимулирования сбыта научно-технической продукции. Систему финансирования инновационной деятельности. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.
Уметь	Анализировать рынок научно-технической продукции. Выделять особенности продвижения товара и пути его совершенствования в условиях Российского рынка научной продукции.
Владеть	Методами стимулирования сбыта научно-технической продукции. Способами оценивания значимости и практической пригодности инновационной продукции.
<i>ОК-8: способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности</i>	
Знать	Основные понятия и определения федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике». Основные понятия и определения федерального закона об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике.
Уметь	Анализировать, интерпретировать и применять нормативно-техническую документацию в области научно-технической политики и инновационной деятельности

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Владеть	Знаниями о государственной научно-технической политике России, государственной инновационной политике, а также инструментами эффективного применения этих знаний на практике
<i>ПК-8: способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости проектируемых объектов интеллектуальной деятельности</i>	
Знать	Способы обеспечения защиты проектируемых объектов интеллектуальной собственности. Основные шаги и правила государственной регистрации результатов научной деятельности.
Уметь	Обеспечивать государственную правовую защиту объектов интеллектуальной деятельности. Составлять пакет документов для государственной регистрации программы ЭВМ. Составлять пакет документов для подачи заявки на изобретение или полезную модель.
Владеть	Способностью обеспечивать государственную правовую защиту объектов интеллектуальной деятельности. Навыками практического применения основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности при подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау и т.д.
<i>ПК-11: способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующей специализации</i>	
Знать	Способы получения доступа к научно-технической информации по соответствующей специализации. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам. Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России.
Уметь	Находить и анализировать необходимую научно-техническую информацию по соответствующей специализации. Организовывать свой труд при выполнении научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам.
Владеть	Способностью к изучению доступной научно-технической информации по соответствующей специализации. Классификацией научно-технической продукции. Профессиональным языком предметной области знания. Практическими навыками оценки качества научно-технической продукции. Навыками составления конкурсной документации на выполнение научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам.
<i>ПК-18: способностью проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий</i>	
Знать	Способы проведения патентных исследований. Понятия патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений. Определение показателей технического уровня проектируемых изделий. Виды охраняемых документов интеллектуальной собственности.
Уметь	Проводить патентные исследования. Определять степень патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений. Определять показатели технического уровня проектируемых изделий.
Владеть	Способами анализа патентной документации и проведения патентного поиска. Навыками определения степени патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений.



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

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

- контактная работа – 34,95 акад. часов:
  - аудиторная – 34 акад. часов;
  - внеаудиторная – 0,95 акад. часов
- самостоятельная работа – 73,05 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	занятиялаборат.	практич. занятия				
1. Понятие научной продукции	4	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	ОК-5 (зув); ОК-8 (зув); ПК-8 (зув); ПК-11 (зув); ПК-18 (зув)
2. Виды научной продукции	4	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	ОК-5 (зув); ОК-8 (зув); ПК-8 (зув); ПК-11 (зув); ПК-18 (зув)
3. Регистрация различ-	4	2	–	2/2И	9	Самостоятельное изучение учебной и научной	Текущий контроль успеваемости:	ОК-5 (зув);

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	занятия/лаборат.	практич. занятия				
ных видов научной продукции						литературы. Работа с электронными библиотеками. Подготовка к практическому занятию. Подготовка докладов-презентаций	устный опрос; консультирование; обсуждение докладов-презентаций	ОК-8 (зув); ПК-8 (зув); ПК-11 (зув); ПК-18 (зув)
4. Пути продвижения на рынок	4	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	ОК-5 (зув); ОК-8 (зув); ПК-8 (зув); ПК-11 (зув); ПК-18 (зув)
5. Системы финансирования	4	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	ОК-5 (зув); ОК-8 (зув); ПК-8 (зув); ПК-11 (зув); ПК-18 (зув)
6. Системы государственной поддержки	4	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	ОК-5 (зув); ОК-8 (зув); ПК-8 (зув); ПК-11 (зув); ПК-18 (зув)
7. Принципы взаимодействия с промышленными предприятиями	4	2	–	2	9	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками. Подготовка к практическому занятию.	Текущий контроль успеваемости: устный опрос; консультирование; обсуждение докладов-презентаций	ОК-5 (зув); ОК-8 (зув); ПК-8 (зув);

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	занятия/лаборат.	практич. занятия				
						Подготовка докладов-презентаций		ПК-11 (зув); ПК-18 (зув)
8. Конкурсная документация и ее оформление	4	3	–	3/2И	10,05	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	ОК-5 (зув); ОК-8 (зув); ПК-8 (зув); ПК-11 (зув); ПК-18 (зув)
<b>Итого по курсу</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>–</b>	<b>17/6И</b>	<b>73,05</b>	<b>Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка докладов-презентаций</b>	<b>Текущий контроль успеваемости: устный опрос; консультирование; обсуждение докладов-презентаций</b>	<b>ОК-5 (зув); ОК-8 (зув); ПК-8 (зув); ПК-11 (зув); ПК-18 (зув)</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>–</b>	<b>17/6И</b>	<b>73,05</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-5 (зув); ОК-8 (зув); ПК-8 (зув); ПК-11 (зув); ПК-18 (зув)</b>

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

## **5 Образовательные и информационные технологии**

При проведении лекционных и практических занятий используются разнообразные образовательные технологии.

Прежде всего, при изучении фундаментальных разделов дисциплины применяются традиционные образовательные технологии, ориентирующиеся на организацию образовательного процесса с прямой трансляцией знаний от преподавателя к студенту на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения. 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.

Кроме того, 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.

К интерактивным методам, используемым при изучении дисциплины «Продвижение научной продукции», относятся: использование компьютерных симуляций, разбор конкретных проблемных ситуаций в сочетании с внеаудиторной групповой работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. При этом происходит активное и нелинейное (интерактивное) взаимодействие всех участников образовательного процесса, прежде всего профессиональный диалог (дискуссия) обучающихся при решении конкретных задач.

Передача необходимых знаний происходит с использованием современных информационно-коммуникационных образовательных технологий. При этом применяются специализированные программные среды и технические средства работы с информацией, например, мультимедийное оборудование. Все лекции являются визуализированными с изложением содержания с помощью презентаций. Доклады студентов на практических занятиях, в том числе представление результатов совместной проектной или исследовательской деятельности осуществляется с использованием специализированных программно-аппаратных средств.

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.

**Примерный перечень вопросов для подготовки к зачёту:**

1. Понятие и правовое содержание результатов научной и научно-технической деятельности.
2. Показатели, характеризующие научную деятельность.
3. Классификация научно-технической продукции.
4. Виды продвижения научной продукции на рынке.
5. Виды охранных документов интеллектуальной собственности.
6. Виды научно-технических услуг.
7. Изобретательство. Изобретение.
8. Изобретательство. Полезная модель.
9. Государственная регистрация научных результатов.
10. Основные цели и принципы государственной научно-технической политики.
11. Источники финансирования инновационных проектов.
12. Формы финансирования инновационной деятельности.
13. Формы государственной поддержки инновационной деятельности.
14. Нетрадиционные меры государственной поддержки.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине «Продвижение научной продукции» и проводится в форме зачёта.

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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b><i>ОК-5: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах</i></b>		
Знать	Средства и методы стимулирования сбыта научно-технической продукции. Систему финансирования инновационной деятельности. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.	<p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие и экономическое содержание результатов научной и научно-технической деятельности.</li> <li>2. Экономические показатели, характеризующие научную деятельность.</li> <li>3. Классификация научно-технической продукции по экономическим критериям.</li> <li>4. Источники финансирования инновационных проектов.</li> <li>5. Формы финансирования инновационной деятельности.</li> <li>6. Формы государственной поддержки инновационной деятельности.</li> <li>7. Нетрадиционные меры государственной поддержки.</li> </ol>
Уметь	Анализировать рынок научно-технической продукции. Выделять особенности продвижения товара и пути его совершенствования в условиях Российского рынка научной продукции.	<p><i>Практические задания:</i></p> <p>Подготовка докладов-презентаций на предложенные или самостоятельные тематики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Понятие научной деятельности, показатели ее характеризующие, источники финансирования.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		2) Проблемы анализа рынка научно-технической продукции. 3) Научно-техническая продукция как товар особого рода. 4) Процесс производства, реализации и использования научно-технической продукции. 5) Классификация научно-технической продукции по экономическим критериям. 6) Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования. 7) Средства и методы стимулирования сбыта продукции. 8) Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции. 9) Источники финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности. 10) Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России. 11) Производственный процесс и основные принципы его организации. 12) Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам.
Владеть	Методами стимулирования сбыта научно-технической продукции. Способами оценивания значимости и практической пригодности инновационной продукции.	<i>Творческие задания:</i> 1. Разработка концепции (методики) стимулирования сбыта конкретной научно-технической продукции. 2. Разработка концепции (методики) оценивания значимости и практической пригодности конкретной инновационной продукции.
<b>ОК-8: способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности</b>		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Знать	Основные понятия и определения федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике». Основные понятия и определения федерального закона об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике.	<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. Понятие изобретательства и изобретения.</li> <li>5. Понятие изобретательства и полезной модели.</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> <li>10. Основное содержание федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике».</li> <li>11. Основное содержание федерального закона об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике.</li> </ol>
Уметь	Анализировать, интерпретировать и применять нормативно-техническую документацию в области научно-технической политики и инновационной деятельности	<p><i>Практические задания:</i></p> <p>Подготовка докладов-презентаций на предложенные или самостоятельные тематики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования.</li> <li>2) Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России.</li> <li>3) Особенности научно-технической политики в Российской Федерации.</li> <li>4) Порядок и особенности выполнения научно-иссле-</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>довательских работ по государственным контрактам и грантам.</p> <p>5) Нормативно-техническая документация в области инновационной научно-технической деятельности.</p>
Владеть	Знаниями о государственной научно-технической политике России, государственной инновационной политике, а также инструментами эффективного применения этих знаний на практике	<p><i>Творческие задания:</i></p> <p>1. Аналитический обзор государственной научно-технической политики России.</p> <p>2. Аналитический обзор государственной инновационной политики.</p> <p>3. Особенности применения государственной научно-технической (инновационной) политики на практике</p>
<b><i>ПК-8: способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости проектируемых объектов интеллектуальной деятельности</i></b>		
Знать	Способы обеспечения защиты проектируемых объектов интеллектуальной собственности. Основные шаги и правила государственной регистрации результатов научной деятельности.	<p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <p>1. Классификация научно-технической продукции.</p> <p>2. Объекты интеллектуальной собственности.</p> <p>3. Способы обеспечения защиты объектов интеллектуальной собственности.</p> <p>4. Основные шаги и правила государственной регистрации результатов научной деятельности.</p> <p>5. Виды охраняемых документов интеллектуальной собственности.</p>
Уметь	Обеспечивать государственную правовую защиту объектов интеллектуальной деятельности. Составлять пакет документов для государственной регистрации программы ЭВМ. Составлять пакет документов для подачи заявки на изобретение или полезную модель.	<p><i>Практические задания:</i></p> <p>Подготовка докладов-презентаций на предложенные или самостоятельные тематики:</p> <p>1) Государственная правовая защита объектов интеллектуальной деятельности;</p> <p>2) Пример составления пакета документов для регистрации программы ЭВМ.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		3) Пример составления пакета документов для регистрации изобретения. 4) Пример составления пакета документов для регистрации полезной модели.
Владеть	Способностью обеспечивать государственную правовую защиту объектов интеллектуальной деятельности. Навыками практического применения основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности при подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау и т.д.	<i>Творческие задания:</i> 1. Механизмы государственной правовой защиты объектов интеллектуальной деятельности. 2. Методика подготовки документов к патентованию, оформлению ноу-хау с использованием основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности.
<b><i>ПК-11: способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующей специализации</i></b>		
Знать	Способы получения доступа к научно-технической информации по соответствующей специализации. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам. Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России.	<i>Теоретические вопросы:</i> 1. Показатели, характеризующие научную деятельность. 2. Классификация научно-технической продукции. 3. Способы получения доступа к научно-технической информации. 4. Формы финансирования инновационной деятельности. 5. Формы государственной поддержки инновационной деятельности. 6. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам. 7. Нетрадиционные меры государственной поддержки научно-исследовательской деятельности.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Уметь	Находить и анализировать необходимую научно-техническую информацию по соответствующей специализации. Организовывать свой труд при выполнении научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам.	<i>Практические задания:</i> Подготовка докладов-презентаций на предложенные или самостоятельные тематики: 1) Методики поиска и анализа научно-технической информации по определённой специализации; 2) Организация труда при выполнении научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам; 3) Принципы оценки результатов инновационной деятельности.
Владеть	Способностью к изучению доступной научно-технической информации по соответствующей специализации. Классификацией научно-технической продукции. Профессиональным языком предметной области знания. Практическими навыками оценки качества научно-технической продукции. Навыками составления конкурсной документации на выполнение научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам.	<i>Творческие задания:</i> 1. Систематизация и анализ доступной научно-технической информации по выбранной (согласованной) тематике; 2. Составить классификацию научно-технической продукции определённой группы. 3. Составить глоссарий профессиональных терминов предметной области знания. 4. Выполнить оценку качества для конкретной научно-технической продукции. 5. Составить упрощённый пакет конкурсной документации для выбранного конкурса.
<b><i>ПК-18: способностью проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий</i></b>		
Знать	Способы проведения патентных исследований. Понятия патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений. Определение показателей технического уровня проектируемых изделий. Виды охранных документов интеллектуальной собственности.	<i>Теоретические вопросы:</i> 1. Способы проведения патентных исследований. 2. Понятие патентной чистоты нового проектного решения.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		3. Понятие патентоспособности нового проектного решения. 4. Показатели технического уровня проектируемых изделий. 5. Виды охранных документов интеллектуальной собственности.
Уметь	Проводить патентные исследования. Определять степень патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений. Определять показатели технического уровня проектируемых изделий.	<i>Практические задания:</i> Подготовка докладов-презентаций на предложенные или самостоятельные тематики: 1) Проведение патентных исследований. 2) Определение степени патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений. 3) Определение показателей технического уровня проектируемых изделий.
Владеть	Способами анализа патентной документации и проведения патентного поиска. Навыками определения степени патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений.	<i>Творческие задания:</i> 1. Оформление методики анализа патентной документации и проведения патентного поиска при представлении результатов научного исследования. 2. Представление алгоритма определения степени патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений.

## **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.

### **Показатели и критерии оценивания экзамена:**

– для получения зачёта обучающемуся достаточно продемонстрировать пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий возможно допущение ошибок, может проявляться отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся может испытывать некоторые затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации;

– зачёт не выставляется (оценка «не зачтено»), если обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Метод проектов и продвижение научной продукции : учебное пособие / М. А. Полякова, Э. М. Голубчик, Д. Н. Чикишев, А. Е. Гулин ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3601.pdf&show=dcatalogues/1/1524567/3601.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1248-9. - Сведения доступны также на CD-ROM.
2. Инновационный менеджмент / Беляев Ю.М. - Москва : Дашков и К, 2018. - 220 с.: ISBN 978-5-394-02070-4 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/415047> (дата обращения: 20.11.2019)

### **б) Дополнительная литература:**

1. Инновационный менеджмент: учебник / под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2019. - 380с. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1003543> (дата обращения: 20.11.2019)
2. Инновационный менеджмент : учебник / Т.В. Погодина, Т.Г. Попадюк, Н.Л. Удальцова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5ce3cd5adeee94.37640143](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5ce3cd5adeee94.37640143). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/993228> (дата обращения: 20.11.2019)
3. Инновационный менеджмент / Дармилова Ж.Д. - Москва : Дашков и К, 2018. - 168 с.: ISBN 978-5-394-02123-7 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/415583> (дата обращения: 20.11.2019)
4. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / Кожухар В.М. - Москва : Дашков и К, 2018. - 292 с.: ISBN 978-5-394-01047-7 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/351616> (дата обращения: 20.11.2019)
5. Инновационный менеджмент / Барышева А.В., - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2017. - 380 с.: ISBN 978-5-394-01454-3 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/415304> (дата обращения: 20.11.2019)
6. Инновационный менеджмент : учебник / В.Г. Медынский. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 295 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст :

- электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/768557> (дата обращения: 20.11.2019)
7. Инновационный менеджмент: Учебник / Кузьминов А.Н., Погосян Р.Р., Юрков А.А.; Под ред. Джухи В.М., - 2-е изд. - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 380 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-369-01570-4 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/556473> (дата обращения: 20.11.2019)
  8. Инновационный менеджмент / Лапыгин Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 266 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-16-105133-7 (online) - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/567397> (дата обращения: 20.11.2019)
  9. Основы научных исследований : учеб. пособие / Р.А. Беспалов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 111 с. — (Высшее образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1011326> (дата обращения: 20.11.2019)

#### **Периодическая печать (журналы):**

1. Научно-технический и научно-производственный журнал "Известия Высших Учебных Заведений. Черная металлургия". – URL: <https://fermet.misis.ru/jour/index>
2. Научно-технический и производственный журнал «Металлург». – URL: <http://www.metallurgizdat.com/index.php>
3. Научно-технический, производственный и учебно-методический журнал «Производство проката». – URL: [http://www.nait.ru/journals/index.php?p\\_journal\\_id=7](http://www.nait.ru/journals/index.php?p_journal_id=7)
4. Научный журнал «Сталь». – URL: <http://www.imet.ru/STAL/>
5. Научно-технический и производственный журнал «Чёрная металлургия. Бюллетень научно-технической и экономической информации». – URL: <https://chermetinfo.elpub.ru/jour>
6. Научный журнал «Чёрные металлы». – URL: <https://www.rudmet.ru/catalog/journals/5/>
7. Journal of Chemical technology and metallurgy (журнал химической технологии и металлургии). – URL: <https://dl.uctm.edu/journal/web/home>
8. Научный журнал «Вестник МГТУ им. Г.И. Носова». – URL: <http://vestnik.magtu.ru/>
9. Специализированный научно-технический журнал «Литейное производство. – URL: <http://www.foundrymag.ru/>
10. Научно-технический журнал «Литейщик России». – URL: <http://www.ruscastings.ru/work/396/6988>
11. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал «Металловедение и термическая обработка металлов». – URL: <http://mitom.folium.ru/>
12. Ежемесячный рецензируемый производственный, научно-технический и учебно-методический журнал "Технология металлов". – URL: [http://www.nait.ru/journals/index.php?p\\_journal\\_id=8](http://www.nait.ru/journals/index.php?p_journal_id=8)
14. Научно-технический журнал «Моделирование и развитие процессов обработки металлов давлением». – URL: <https://omd-club.com/>
15. Журнал «Теория и технология металлургического производства». – URL: <http://ttmp.magtu.ru/ru/>

#### **в) Методические указания:**

- 1) 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.
- 2) 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:

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
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018 Д-1347-17 от 20.12.2017 Д-1481-16 от 25.11.2016	28.01.2020 21.03.2018 25.12.2017
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

*Интернет-ресурсы:*

1. Международная справочная система «Полпред» polpred.com отрасль «Образование, наука». – URL: <http://education.polpred.com/>
2. Национальная информационно-аналитическая система –Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). – URL: [https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp)
3. Поисковая система Академия Google (Google Scholar). – URL: <https://scholar.google.ru/>
4. Информационная система – Единое окно доступа к информационным ресурсам. – URL: <http://window.edu.ru/>
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности». – Режим доступа: <http://new.fips.ru/>
6. Российская Государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru/>
7. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru/>
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. – URL: <http://www.gpntb.ru/>
9. Public.Ru – Публичная интернет-библиотека. – URL: <http://www.public.ru>
10. Свободная энциклопедия «Википедия». – URL: <https://ru.wikipedia.org>
11. Библиографическая и реферативная база данных Scopus. – URL: <https://www.scopus.com>
12. Поисковая платформа Web of Science. – URL: <http://webofknowledge.com>
13. Библиотека электронных книг ЛитРес. – URL: <https://www.litres.ru/>

**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 проведения практических занятий	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 MS Office, с подключе-

<p>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>нием к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Специализированная мебель</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Компьютерная техника с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Специализированная мебель</p>