

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета _____ Саблин П.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Защита интеллектуальной собственности и патентование»

Направление подготовки	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
Направленность (профиль) образовательной программы	Материаловедение в машиностроении

Обеспечивающее подразделение
<i>Кафедра «ХиМ»</i>

Комсомольск-на-Амуре 2026

Разработчик рабочей программы:

Доцент, Кандидат технических наук
(должность, степень, ученое звание)

_____ (подпись)

Башкова Т.И
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
«ХиМ»

_____ (подпись)

Башков О.В.
(ФИО)

1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентование» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.06.2020 № 701, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Материаловедение в машиностроении» по направлению подготовки «22.03.01 Материаловедение и технологии материалов».

Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - познакомить с основами нормами действующего законодательства в области интеллектуальной собственности и патентного права; - сформировать навыки поиска патентной информации для проведения патентных исследований с использованием общедоступных информационных баз; - познакомить с видами патентных исследований и их выбором в соответствии с этапами разработки продукции в заданной области; - сформировать навыки оформления документов для подачи заявки на получение патентов на изобретения и полезные модели;
Основные разделы / темы дисциплины	<p>1. Основные положения законодательства Российской Федерации в области интеллектуальной собственности и патентного права: основные положения Гражданского Кодекса РФ в области интеллектуальной собственности, оформление и защита патентных прав, патентоспособность изобретений и полезных моделей, структура заявки на изобретение и полезную модель,</p> <p>2. Патентный поиск по Российским и международным базам данных: патентная информация, международная патентная классификация,</p> <p>3. Виды патентных исследований и возможности их использования: анализ патентной информации, виды патентных исследований и возможности их использования, разработка задания на проведение патентных исследований,</p>

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентование» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными докумен-	ОПК-7.1 Знает основные положения технической документации, стандартизации и сертификации, правовые основы охраны объектов исследования с экономической оценкой использования объектов	Знать: основные нормативные документы по вопросам оформления материалов заявки на объекты интеллектуальной собственности и подачи комплекта документов для получения патента Уметь: использовать основные нормативные акты по вопросам

тами в соответствующей отрасли	промышленной собственности ОПК-7.2 Умеет использовать методы анализа применимости в объекте исследований известных объектов интеллектуальной собственности ОПК-7.3 Владеет навыками патентного поиска, решения задач патентных исследований и оформления результатов исследований в виде отчета	интеллектуальной собственности для выбора способа защиты результатов интеллектуальной деятельности Владеть: навыками анализа и обобщения научно-технической информации по тематике исследования, разработке и использованию технической документации.
--------------------------------	---	---

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательной части.

Место дисциплины (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе *Оценочные материалы*, размещенном на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет* / *Образование* / *Материаловедение и технологии материалов* / *Оценочные материалы*).

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий, контрольных работ, иных видов учебной деятельности.

Для дисциплин, формирующих ПК

Практическая подготовка реализуется на основе:

Профессиональный стандарт 40.136 «СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ».

Обобщенная трудовая функция: А Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов.

НЗ-7 Условия патентоспособности изобретения, полезной модели и промышленного образца, НЗ-8 Состав комплекта документов и порядок подачи заявки для регистрации изобретения, полезной модели и промышленного образца, НЗ-9 Методика патентного поиска, НУ-8 Выявлять условия патентоспособности изобретения, полезной модели и промышленного образца, в том числе разработанных специалистами более низких уровней квалификации, НУ-9 Готовить техническую документацию, необходимую для подачи заявки о регистрации объекта интеллектуальной собственности в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий нормативно-правовое регулирование в сфере авторского права и смежных прав, НУ-10 Производить патентный поиск под руководством специалиста более высокого уровня квалификации.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

4.1 Структура и содержание дисциплины для очной формы обучения

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности и патентование» изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е 108 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 42 ч., промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, самостоятельная работа обучающихся 66 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
Раздел 1. Основные положения законодательства Российской Федерации в области интеллектуальной собственности и патентного права	8	12*				20
Тема: основные положения Гражданского Кодекса РФ в области интеллектуальной собственности <i>Классификация объектов интеллектуальной собственности по способы регистрации и охраны. Определение объектов интеллектуальной собственности. Классификация объектов интеллектуальной собственности по способы регистрации и охраны.</i>	2	2*				5
Тема: оформление и защита патентных прав <i>Подача и рассмотрение заявки на объекты интеллектуальной собственности. Внесение изменений и отзыв заявки. Публикация сведений о заявке. Структура заявки на изобретение и полезную модель. подача и рассмотрение заявки на объекты интеллектуальной собственности.</i>	2	2*				5
Тема: патентоспособность изобретений и полезных моделей <i>Условия патентоспособности. Патентная чистота. Изобретательский уровень. Приоритет объекта интеллектуальной собственности. Правила оформления заявки на патент</i>	2	4*				5

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
Тема: структура заявки на изобретение и полезную модель <i>Формальная экспертиза и экспертиза по существу. определение условий патентоспособности Изобретательский уровень и способы его определения.</i>	2	4*				5
Раздел 2. Патентный поиск по Российским и международным базам данных	4	6*				20
Тема: патентная информация <i>Патентный поиск по российским и международным базам данных. Патентный поиск по российским и международным базам данных. Разработка регламента поиска.</i>	2	4*				15
Тема: международная патентная классификация <i>Разработка регламента поиска.</i>	2	4*				5
Раздел 3. Виды патентных исследований и возможности их использования	2	10*				20
Тема: анализ патентной информации <i>Классификация информации по различным критериям. Патентный поиск</i>	2	4*				8
Тема: виды патентных исследований и возможности их использования <i>Оформление отчета о патентных исследованиях.</i>	2	4*				8
Тема: разработка задания на проведение патентных исследований <i>Оформление отчета о патентных исследованиях.</i>	-	4*				10
Зачет с оценкой	-	-	-	-	-	-

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
ИТОГО по дисциплине	14	28 в том числе в форме практической подготовки: 28				66

* реализуется в форме практической подготовки

5 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Основная и дополнительная литература

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / Направление подготовки / Рабочий учебный план / Реестр литературы.*

6.2 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

1. Технология поиска решений и защиты объектов промышленной собственности : учебник для вузов / Б. Я. Мокрицкий, Т. И. Башкова, П. А. Саблин и др. - Старый Оскол: Изд-во ТНТ, 2015. - 464с
2. Рекомендации по проведению патентного поиска: метод. указания к практ. работе по курсу «Интеллектуальная собственность. Патентоведение»/сост. Т.И. Башкова. - Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2013.- 12 с.
3. Структура и содержание заявки на регистрацию изобретения и полезной модели: метод. указания к практ. работе по курсу «Интеллектуальная собственность. Патентоведение»/сост. Т.И. Башкова. - Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2013.- 17 с.

4. Объекты изобретения и их признаки: метод. указания к практ. работе по курсу «Интеллектуальная собственность. Патентование»/сост. Т.И. Башкова. - Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2013.- 17 с.
5. Мокрицкий Б. Я., Технологии создания и защиты технических решений: учеб, пособие /Б. Я. Мокрицкий, Т. И. Башкова, П. А. Саблин - Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2013.- 183 с.

6.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Каждому обучающемуся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета *www.knastu.ru / Наш университет / Образование / Материаловедение и технологии материалов / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета <https://knastu.ru/page/3244>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 22.00.00 Технология материалов: <https://knastu.ru/page/539>

Название сайта	Электронный адрес
«Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС)	https://www.fips.ru/
Espace-net	https://new.fips.ru/elektronnye-servisy/ru-espace-net/index.php

7 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

7.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные

образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

7.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

7.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

7.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиболее важному средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

7.5 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

Контрольная работа включает в себя теоретический обзор уровня техники по установленным темам, патентный поиск и патентные исследования по выбранному направлению.

Теоретический обзор не должен представлять пересказ отдельных глав учебника или учебного пособия. Необходимо ознакомиться с современным уровнем техники в заданной области и изложить собственные соображения по существу, внести свои предложения.

Патентный поиск - это процесс отбора соответствующих запросу документов или сведений по одному или нескольким признакам из массива патентных документов или данных, при этом осуществляется процесс поиска из множества документов и текстов только тех, которые соответствуют теме или предмету запроса.

Патентный поиск осуществляется посредством информационно-поисковой системы и выполняется вручную или с использованием соответствующих компьютерных программ, а так же с привлечением соответствующих экспертов.

Предмет поиска определяют исходя из конкретных задач патентных исследований категории объекта (устройство, способ, вещество), а так же из того, какие его элементы, параметры, свойства и другие характеристики предполагается исследовать.

При патентном поиске сравниваются выражения смыслового содержания информационного запроса и содержания документа.

Для оценки результатов поиска создаются определенные правила-критерии соответствия, устанавливающие, при какой степени формального совпадения поискового об-

раза документа с поисковым предписанием текст следует считать отвечающим информационному запросу.

Среди основных целей патентного поиска можно выделить:

- Проверка уникальности изобретения.
- Определение особенностей нового продукта.
- Определение других сфер применения нового продукта.
- Поиск изобретателей или компании, получивших патенты на изобретения в той же области.
- Поиск патентов на какой-либо продукт.
- Найти последние новинки в исследуемой области.
- Поиск патентов на изобретения в смежных областях.
- Определение состояния исследований в интересующем технологическом поле.
- Выяснить, не посягает ли ваше изобретение на чужую интеллектуальную собственность.
- Получить информацию по конкретной компании или состоянию сектора рынка в целом.
- Получить информацию о частных лицах, имеющих патенты на схожие изобретения.
- Поиск потенциальных лицензиаров.
- Поиск дополнительных информационных материалов.

Результаты патентного поиска заносятся в таблицу, по данным из которой в дальнейшем проводятся патентные исследования. Они позволят оценить перспективные направления работы в данной области техники и позволят оценить целесообразность разработки новых объектов и проведения научных исследований.

8 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

8.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины, приведен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / Технологии материалов / Рабочий учебный план / Реестр ПО.*

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета:

<https://knastu.ru/page/1928>

8.2 Учебно-лабораторное оборудование

Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
аудитория с выходом в интернет + локальное соединение	персональные ЭВМ с процессором Core(TM) i3-3240 CPU @ 3.4 GHz;

8.3 Технические и электронные средства обучения

Лекционные занятия (при наличии).

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Для реализации дисциплины подготовлены следующие презентации:

1. Интеллектуальная собственность.
2. Патентный поиск.
3. Патентные исследования.

Практические занятия.

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с возможностью подключения к сети «Интернет».

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- читальный зал НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы (ауд. 204 корпус № 2).

9 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.