

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.09.2026 10:06:20

Уникальный программный ключ:

c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Высшая школа передовых производственных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Защита интеллектуальной собственности»

Направление подготовки:

15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

Направленность (профиль):

«Инжиниринг технологических инноваций»

Квалификация выпускника: **магистр**

Тольятти 2025

Рабочая программа дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» разработана в соответствии с
- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 августа 2020 г. № 1026.

Составитель:

Д.Т.Н., доцент
(ученая степень, ученое звание)

В.И. Воловач
(ФИО)

РПД обсуждена на заседании Высшей школы передовых производственных технологий
26.09.2025 г., протокол № 1

Директор Высшей школы
передовых производственных технологий

Д.Т.Н., доцент
(уч.степень, уч.звание)

В.И. Воловач
(ФИО)

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СО- ОТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области использования базовых знаний, необходимых для решения задач профессиональной инженерно-управленческой деятельности в области правовой охраны, защиты и эффективного коммерческого использования результатов интеллектуального труда на машиностроительных предприятиях.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-2 Способен управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности	ИПК-2.1 Осуществляет технические расчёты по эффективности проектируемых изделий и конструкций ИПК-2.2 Разрабатывает предложения по реализации разработанных проектов и программ ИПК-2.3 Оценивает инновационный потенциал проектов ИПК-2.4 Оценивает инновационные риски коммерциализации проектов ИПК-2.5 Демонстрирует знания подходов внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями	Знает: - Систему действующего законодательства Российской Федерации в сфере интеллектуальной собственности, включая структуру Части IV Гражданского кодекса РФ, подзаконные акты Роспатента и ключевые международные соглашения; - Легальные критерии патентоспособности, установленные для изобретений, полезных моделей и промышленных образцов в области машиностроения; - Экономико-правовые способы введения интеллектуальных прав в коммерческий оборот, включая структуру лицензионных соглашений и особенности оценки стоимости нематериальных активов; - Государственные стандарты и регламенты проведения патентных исследований, в частности требования ГОСТ Р 15.011-96. Умеет: - Проводить самостоятельный патентно-информационный поиск в российских и международных профессиональных базах данных для глубокого анализа новизны проектных решений; - Проверять разрабатываемые узлы, механизмы и технологические комплексы на патентную чистоту с целью предотвращения рисков нарушения чужих исключительных прав; - Квалифицированно составлять ключевые элементы патентной заявки, включая реферат, описание технического решения и его юридическую	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
		формулу; - Обоснованно выбирать форму правовой охраны для результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (патентование или режим сохранения коммерческой тайны). Владеет: - Навыками оценки коммерческого потенциала разработанного технологического оборудования для его последующего вывода на внутренний и международный рынки; - Навыками практического конструирования независимых и зависимых пунктов патентной формулы на устройства и технологические способы; - Подходами разрешения конфликтных ситуаций при выявлении нарушений патентных прав, включая алгоритмы подготовки досудебных претензий и возражений для Палаты по патентным спорам; - навыками официального документооборота и взаимодействия с экспертными отделами Федерального института промышленной собственности на всех стадиях рассмотрения заявки.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы (Профессиональный модуль).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3 з.е. (108 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоёмкость дисциплины, час	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	30/12
занятия лекционного типа (лекции)	12/6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	18/6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	78/92
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	78/92
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен)	-/4
Промежуточная аттестация	зачет

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной, очно-заочной, заочной форм обучения

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3 ИПК-2.4 ИПК-2.5	ТЕМА 1. ПРАВОВОЙ БАЗИС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В МАШИНОСТРОЕНИИ. Содержание лекции: Понятие, структура и экономические функции интеллектуальной собственности. Система законодательства РФ на базе Части IV Гражданского кодекса. Классификация объектов интеллектуальных прав применительно к сфере производства оборудования. Патентное право: изобретения, полезные модели, промышленные образцы. Служебные изобретения на предприятии: разграничение прав инженера и работодателя, порядок выплаты авторских вознаграждений.	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	Самостоятельная работа.				12/14	Самостоятельное изучение учебных материалов; подготовка к практическим занятиям; доклад
ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3 ИПК-2.4 ИПК-2.5	ТЕМА 2. ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОИСК ПО ГОСТ Р 15.011-96. Содержание лекции: Инженерный анализ и патентные исследования на этапах проектирования и модернизации технологических машин. Структура, требования и методология ГОСТ Р 15.011-96. Виды информационных поисков: тематический, именной (фирменный), поиск на установление патентной чистоты объектов техники. Международная патентная классификация (МПК) как инструмент систематизации технических знаний. Архивация и структура национальных и зарубежных баз данных.	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Практическая работа № 1 «Работа с МПК и национальный патентный поиск»			2/1		Отчет по практической работе
	Практическая работа № 2 «Международный патентный поиск»			2/1		Отчет по практической работе
	Практическая работа № 3 «Проектирование программы патентных исследований»			2/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				14/16	Самостоятельное изучение учебных материалов; Подготовка к практическим занятиям; Доклад
ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3 ИПК-2.4 ИПК-2.5	ТЕМА 3. СТРУКТУРА ПАТЕНТА И ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ ЗАЯВОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. Содержание лекции: Состав пакета документов заявки на выдачу патента РФ. Специфика изложения описания, построения чертежей и составления реферата для машиностроительных решений. Формула изобретения (полезной модели) как документ, определяющий юридические границы охраны. Правила конструирования пунктов формулы на устройства и способы: выделение родового признака, ограничи-	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	тельная часть (связь с прототипом) и отличительная часть (новизна решения).					
	Практическая работа № 4 «Выбор патентной стратегии и анализ охраноспособности».			2/1		Отчет по практической работе
	Практическая работа № 5 «Составление формулы полезной модели и изобретения»			4/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				12/16	Самостоятельное изучение учебных материалов; Подготовка к практическим занятиям
ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3 ИПК-2.4 ИПК-2.5	ТЕМА 4. ЭКСПЕРТИЗА В РОСПАТЕНТЕ И МЕЖДУНАРОДНОЕ ПАТЕНТИРОВАНИЕ. Содержание лекции: Регламент прохождения патентной заявки в Федеральном институте промышленной собственности (ФИПС). Формальная экспертиза документов и экспертиза заявленного решения по существу. Особенности ведения переписки с экспертами Роспатента: ответы на запросы, преодоление противопоставлений из уровня техники. Международные системы регистрации: Договор о патентной кооперации (система РСТ) и Евразийская патентная конвенция..	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Практическая работа № 6 «Подготовка макета заявки в Роспатент»			2/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				14/16	Самостоятельное изучение учебных материалов; Подготовка к практическим занятиям
ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3 ИПК-2.4 ИПК-2.5	ТЕМА 5. КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ И ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ. Содержание лекции: Инструменты и механизмы введения прав на технологии в экономический оборот предприятия. Учет результатов интеллектуальной деятельности в качестве нематериальных активов (НМА) компании. Договор об отчуждении исключительного права (полная уступка патента). Лицензионные соглашения: исключительная и простая (неисключительная) лицензии. Порядок сублицензирования. Методы оценки рыночной стоимости	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	интеллектуальной собственности.					
	Практическая работа № 7 «Разработка коммерческого лицензионного договора»			2/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				12/14	Самостоятельное изучение учебных материалов; Подготовка к практическим занятиям
ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3 ИПК-2.4 ИПК-2.5	ТЕМА 6. ЗАЩИТА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ ПРАВ И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕЖИМЫ ОХРАНЫ Содержание лекции: Секреты производства (режим ноу-хау) и Федеральный закон «О коммерческой тайне» как альтернатива открытому патентованию оборудования. Способы фиксации нарушений патентных прав, борьба с контрафактом и копированием техники конкурентами. Досудебный (претензионный) порядок разрешения споров. Полномочия Палаты по патентным спорам и специфика работы Суда по интеллектуальным правам (СИП).	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Практическая работа № 8 «Защита прав и претензионная работа»			2/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				14/16	Самостоятельное изучение учебных материалов; Подготовка к практическим занятиям
	ИТОГО	12/6		18/6	78/92	

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной, очно-заочной, заочной форм обучения

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов **образовательных технологий**:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение;
- проблемное обучение;
- разбор конкретных ситуаций;
- информационные технологии: Google-документы

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре - 100.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа / на практических занятиях

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- обсуждение вопросов по учебному материалу дисциплины;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа студентов включает:

- изучение учебной литературы по курсу;
- работу с ресурсами Интернет;
- подготовка докладов
- подготовку к практическим (семинарским) занятиям;
- выполнение практических заданий;
- подготовку к промежуточной аттестации по курсу.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>

Самостоятельная работа обучающихся направлена на закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиска и приобретения новых знаний, а также выполнения учебных заданий, подготовки к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Арзуманян, А. Б. Международные стандарты защиты интеллектуальной собственности : учеб. пособие для обучающихся по программе магистратуры «Предпринимат. и междунар. частное право (Бизнес-юрист)» / А. Б. Арзуманян. - Документ read. - Ростов- на Дону [и др.] : Изд-во Юж. федер. ун-та, 2019. - 98 с. - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=357421> (дата обращения: 24.09.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9275-32-16-2. - Текст : электронный.

2. Интеллектуальная собственность. (Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации) : учеб. пособие / Н. М. Коршунов, Б. А. Булаевский, Ю. Л. Мареев [и др.] ; под общ. ред. Н. М. Коршунова. - 2-е изд., перераб. - Документ read. - Москва : НОРМА [и др.], 2017. - 383 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=906576> (дата обращения: 24.09.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-91768-601-1. - 978-5-16-010826-1. - 978-5-16-102825-4. - Текст : электронный.

3. Мухопад, В. И. Интеллектуальная собственность в современной экономике: система и ее синергетика : учебник / В. И. Мухопад. - Документ read. - Москва : Магистр [и др.], 2026. - 624 с. - Прил. - URL: <https://znanium.ru/read?id=469200> (дата обращения: 24.09.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-108741-1. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

4. Карпухина, С. И. Защита интеллектуальной собственности и патентование : учеб. для вузов / С. И. Карпухина. - Москва : Междунар. отношения, 2004. - 399 с. - ISBN 5-7133-1201-1 : 363-00;381-70. - Текст : непосредственный.

5. Литвиненко, А. М. Технологии разработки объектов интеллектуальной собственности : учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. "Упр. в техн. системах" / А. М. Литвиненко, В. Л. Бурковский. - Изд. 5-е, стер. - Документ Reader. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2025. - 182 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: <https://reader.lanbook.com/book/497660#2> (дата обращения: 24.09.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-507-50999-7. - Текст : электронный.

6. Мухопад, В. И. Коммерциализация интеллектуальной собственности : [монография] / В. И. Мухопад. - Документ read. - Москва : Магистр [и др.], 2025. - 510 с. - . - Прил. - URL: <https://znanium.ru/read?id=453050> (дата обращения: 24.09.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9776-0169-6. - 978-5-16-110521-4. - Текст : электронный.

7. Остапенко, Г. Ф. Управление интеллектуальной собственностью : учеб. пособие по направлениям подгот. "Экономика", "Менеджмент" и "Инноватика" (квалификация "магистр") / Г. Ф. Остапенко, В. Д. Остапенко. - 4-е изд., стер. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2022. - 160 с. - (Учебные издания для магистров). - URL: <https://znanium.ru/read?id=432108> (дата обращения: 24.09.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-04967-5. - Текст : электронный.

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт.- Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 24.09.2025).- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.- Текст: электронный.

2. КонсультантПлюс : справочная правовая система: сайт / ЗАО «КонсультантПлюс».- Москва, 1992. - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 24.09.2025). - Текст : электронный.

3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса: сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС».- Тольятти, 2010. - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения 24.09.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ".- Москва, 2011. - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 24.09.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011. - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 24.09.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	Консультант Плюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа. Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информа-

ции (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

- компьютерные классы университета;
- библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре - 100.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
	Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Зачет	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
	пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
			70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
	повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу). Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Отчет по темам лекционных занятий	6	5	30
Доклад	4	5	20
Отчет по практической работе	8	5	40
Творческий рейтинг (участие в конференциях, олимпиадах и т.п.) Дополнительные баллы за активное изучение дисциплины и др.	1	10	10
Итого по дисциплине			100 баллов

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине <http://sdo.tolgaz.ru/>.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

8.2.1. Типовые задания к практическим занятиям

Практическая работа № 1. Работа с МПК и национальный патентный поиск

Цель работы: освоить методологию работы с Международной патентной классификацией (МПК) и сформировать навыки проведения эффективного патентного поиска в национальных базах данных для выявления технических решений в области технологических машин.

Задание:

- Изучить иерархическую структуру Международной патентной классификации;
- Практически определить индексы МПК для узлов технологических машин (зажимные механизмы, редукторы, гидроприводы);
- Формировать сложные поисковые запросы с использованием логических операторов в базах данных ФИПС и Яндекс.Патенты.

Форма отчетности: Оформить экспресс-отчет со списком найденных аналогов и индексами МПК.

Практическая работа № 2. Международный патентный поиск

Цель работы: освоить методику поиска и анализа зарубежных патентных документов для выявления технических решений в области промышленного оборудования, развитие навыков работы с международными патентными базами данных.

Задание:

- Поиск зарубежных аналогов промышленного оборудования в базах Espacenet и Google Patents;
- Отработка навыков смыслового анализа и перевода рефератов и формул европейских, американских и азиатских патентов.

Форма отчетности: Оформить аналитическую таблицу сравнения отечественных и зарубежных технических решений.

Практическая работа № 3. Проектирование программы патентных исследований

Цель работы: приобретение практических навыков разработки программы патентных исследований в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.011-96 для проведения научно-исследовательских работ.

Задание:

- Пошаговая разработка начальных разделов отчета о патентных исследованиях по ГОСТ Р 15.011-96 применительно к теме магистерской диссертации студента;
- Самостоятельное оформление Задания на проведение исследований и Регламента поиска.

Форма отчетности: Утвержденная программа патентного поиска по теме научно-исследовательской работы.

Практическая работа № 4. Выбор патентной стратегии и анализ охраноспособности

Цель работы: формирование навыков разработки оптимальной патентной стратегии для защиты результатов интеллектуальной деятельности на основе анализа критериев охраноспособности и экономического обоснования.

Задание:

- Разобрать конкретный инженерный кейс, связанный с модернизацией узла технологической машины. Оценка соответствия проекта критериям новизны и изобретательского уровня. Сравнительный анализ и экономическое обоснование выбора оптимального режима охраны (изобретение, полезная модель или ноу-хау).

Форма отчетности: Письменное технико-экономическое обоснование патентной стратегии.

Практическая работа № 5. Составление формулы полезной модели и изобретения

Цель работы: формирование практических навыков составления патентной формулы для правовой охраны технических решений, включая умение выделять существенные признаки и формулировать независимые и зависимые пункты формулы.

Задание:

- Практическое конструирование независимых и зависимых пунктов патентной формулы на основе инженерного описания конструкции (новый рабочий орган смесителя, датчик контроля износа инструмента, узел станка).

- Выделение прототипа, формулирование ограничительной и отличительной частей текста.

Форма отчетности: Разработанная многозвенная формула технического устройства.

Практическая работа № 6. Подготовка макета заявки в Роспатент

Цель занятия: освоение методики подготовки полного комплекта документов для подачи заявки на патент в Роспатент, включая составление реферата, описания технического решения и оформление официальных документов.

Задание:

- Написание реферата и структурирование описания технического решения по правилам ФИПС.

- Заполнение официальных бланков заявлений на выдачу патента РФ, расчет размеров патентных пошлин с учетом нормативных льгот.

Форма отчетности: Оформить комплект документов электронной заявки.

Практическая работа № 7. Разработка коммерческого лицензионного договора

Цель занятия: приобретение практических навыков составления лицензионного договора на право использования запатентованного технологического оборудования.

Задание:

- Изучить существенные условия договоров в сфере интеллектуальной собственности;
- Составить проект неисключительной лицензии на право использования запатентованного технологического оборудования (определение территории, сроков, роялти, обязательств по техподдержке).

Форма отчетности: Проект лицензионного договора.

Практическая работа № 8. Защита прав и претензионная работа

Цель работы: формирование практических навыков подготовки документов для защиты патентных прав и ведения претензионной работы при нарушении исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности.

Задание:

- Провести анализ конфликтной ситуации по факту незаконного копирования кинематической схемы или геометрии запатентованной машины фирмой-конкурентом.

- Составление официальной досудебной претензии с требованием прекращения производства и выплаты денежной компенсации.

Форма отчетности: Проект досудебной претензии к нарушителю патентных прав.

Темы докладов

1. Критерии патентоспособности изобретений в области машиностроения: методология доказывания «изобретательского уровня» для модернизированных узлов технологических машин.

2. Особенности правовой охраны полезных моделей как инструмента оперативной защиты конструктивных элементов промышленного оборудования.

3. Правовой режим служебных результатов интеллектуальной деятельности: механизмы распределения прав и распределения рисков между инженером-разработчиком и машиностроительным предприятием.

4. Порядок и проблемы определения авторского вознаграждения за создание и эффективное внедрение служебных изобретений на производстве.

5. Анализ специфики патентования технологических способов обработки материалов и систем управления производственными процессами.

6. Ограничения исключительных прав патентообладателя: право преждепользования и случаи свободного использования запатентованного оборудования в РФ.

7. Правовые риски и последствия преждевременного раскрытия информации о новых технических решениях до момента подачи патентной заявки.

8. Промышленные образцы в машиностроении: правовая охрана эргономики, внешнего вида и дизайна современных станочных комплексов.

9. Методология проведения патентных исследований по ГОСТ Р 15.011-96 на этапе разработки технического задания на проектирование новой техники.
10. Экспертиза объектов технологического оборудования на патентную чистоту: принципы выявления рисков нарушения прав третьих лиц.
11. Особенности применения Международной патентной классификации (МПК) и Совместной патентной классификации (СРС) при поиске аналогов промышленного оборудования.
12. Юридическое значение формулы изобретения: правила толкования независимых и зависимых пунктов при определении объема правовой охраны.
13. Стратегия и практика ведения переписки с экспертами Федерального института промышленной собственности (ФИПС) при преодолении противопоставлений из уровня техники.
14. Международное патентование машиностроительной продукции: сравнительный анализ процедур по системе РСТ (Договор о патентной кооперации) и Евразийской патентной конвенции.
15. Особенности правовой охраны программного обеспечения для систем ЧПУ и специализированных CAD/CAM/CAE-комплексов методами авторского и патентного права.
16. Механизмы и экономическая целесообразность введения режима коммерческой тайны (ноу-хау) как альтернативы патентной защите технологических процессов.
17. Договор об отчуждении исключительного права на патент: существенные условия, порядок регистрации и типичные ошибки при составлении в машиностроительной сфере.
18. Лицензионные соглашения в сфере трансфера технологий: специфика формирования условий исключительных и простых (неисключительных) лицензий на промышленное оборудование.
19. Методология расчета и обоснования лицензионных платежей: баланс между паушальными взносами и периодическими отчислениями (роялти).
20. Порядок инвентаризации, оценки стоимости и постановки результатов интеллектуальной деятельности на баланс предприятия в качестве нематериальных активов (НМА).
21. Квалификация правонарушений в сфере промышленной собственности: критерии признания оборудования контрафактным и методология фиксации нарушений.
22. Досудебное урегулирование патентных споров в машиностроении: специфика составления мотивированных претензий к предприятиям-нарушителям.
23. Полномочия и регламент работы Палаты по патентным спорам Роспатента при оспаривании и признании патентов недействительными.
24. Роль и подсудность Суда по интеллектуальным правам (СИП) в системе защиты исключительных прав инженеров и правообладателей.
25. Гражданско-правовые способы защиты патентных прав: особенности расчета убытков и обоснования размера компенсаций за незаконное использование запатентованной техники.

Комплексное сквозное самостоятельное практическое задание

Тема: «Полный цикл патентной фиксации инженерного решения для технологического оборудования»

Порядок выполнения задания:

Каждый студент выбирает в качестве объекта исследования конструктивный элемент, узел или модернизированное устройство, соответствующее профилю его магистерской диссертации (например: гидропривод пресса, зажимной патрон станка, дозатор смесителя, рабочий орган экструдера). В ходе самостоятельной работы студент пошагово выполняет три этапа проекта.

Этап 1. Патентно-информационный поиск и выделение прототипа. Проводится тематический поиск в базах ФИПС и Яндекс.Патенты. Студент находит от 3 до 5 близких аналогов, выбирает один наиболее близкий патент в качестве прототипа и письменно фиксирует его конструктивные недостатки, которые планируется устранить.

Этап 2. Конструирование формулы изобретения / полезной модели. Студент формулирует ожидаемый технический результат и составляет юридически грамотную многозвенную формулу. Текст строго разделяется на ограничительную часть (признаки, общие с прототипом) и отличительную часть (новые разработанные элементы конструкции).

Этап 3. Формирование заявочного пакета документов. На основе результатов предыдущих этапов пишется краткое описание устройства по структуре ФИПС, составляется реферат (до 1000 знаков) и заполняется официальный бланк заявления Роспатента. Дополнительно студент рассчитывает пошлины за подачу и экспертизу с учетом статуса учащегося.

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: зачет (по результатам накопительного рейтинга или в устно-письменной форме по экзаменационным билетам).

Перечень вопросов для подготовки к зачету

№	Содержание вопроса
ПК-2 Способен управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности	
1.	Понятие интеллектуальной собственности (ИС) и ее роль в модернизации машиностроительного производства.
2.	Структура Части IV Гражданского кодекса РФ как основного нормативно-правового акта в сфере ИС.
3.	Классификация объектов ИС: общие признаки авторского права, патентного права и средств индивидуализации.
4.	Специфика РИД (результатов интеллектуальной деятельности) в сфере проектирования и эксплуатации технологических машин.
5.	Субъекты патентного права: права автора изобретения и права патентообладателя.
6.	Понятие «служебного изобретения» на машиностроительном предприятии и условия его возникновения.
7.	Порядок и условия выплаты вознаграждения инженеру-автору за создание и использование служебного РИД.
8.	Сроки действия исключительных прав на изобретения, полезные модели и промышленные образцы в РФ.
9.	Территориальный характер действия патента и способы расширения географии правовой охраны.
10.	Ограничения патентных прав: действия, не признаваемые нарушением исключительного права (случаи свободного использования).
11.	Право преждепользования и право послепользования на объекты техники.
12.	Роль Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) в международно-правовой охране технологий.
13.	Парижская конвенция по охране промышленной собственности и понятие патентного приоритета.
14.	Особенности правовой охраны программного обеспечения для систем ЧПУ, САПР (CAD/CAM/CAE) и баз данных.
15.	Ответственность предприятий за нарушение авторских и смежных прав при использовании нелицензионного инженерного софта.
16.	Изобретение как объект патентного права: определение, виды (устройство, способ, вещество).
17.	Критерий патентоспособности изобретения «мировая новизна»: сущность и методика проверки.
18.	Критерий патентоспособности изобретения «изобретательский уровень»: отличие от простой комбинации известных элементов оборудования?
19.	Критерий патентоспособности «промышленная применимость» применительно к тяжелому и среднему машиностроению?
20.	Полезная модель («малое изобретение») как объект патентного права: определение и конструктивные особенности.
21.	Сравнительный анализ критериев патентоспособности и сроков действия патентов на изобретение и полезную модель.
22.	Промышленный образец: определение, критерии патентоспособности (новизна, оригинальность) и его роль в дизайне станков и приборов.
23.	Объекты техники, которые не могут быть признаны изобретениями или полезными моделями (исключения из правовой охраны).
24.	Понятие «льготы по новизне» (авторской льготы) и риски преждевременного раскрытия информации о новой машине.
25.	Понятие конвенционного приоритета и его значение при выводе технологического оборудования на зарубежные рынки.
26.	Особенности патентования технических решений, относящихся к кинематическим схемам машин.
27.	Особенности патентования способов обработки материалов и управления технологическими процессами.
28.	Понятие и структура Международной патентной классификации (МПК): назначение разделов, классов и подклассов.
29.	Совместная патентная классификация (СПС) как инструмент высокоточного поиска современных машиностроительных патентов.
30.	Понятие «уровня техники» и правила его описание при подготовке материалов к патентованию.
31.	Цели, задачи и этапы проведения патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.
32.	Понятие «патентной чистоты» промышленного объекта (линии, станка, узла) и методика ее экспертизы.

33.	Отличие поиска на «патентную чистоту» от поиска на «технический уровень» (новизну).
34.	Состав отчета о патентных исследованиях, требования к оформлению патентного формуляра на оборудование.
35.	Состав и структура заявочной документации, подаваемой в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС).
36.	Требования к составлению описания изобретения/полезной модели: от области техники до раскрытия сущности.
37.	Формула изобретения (полезной модели) как юридический документ: назначение, виды пунктов (независимые и зависимые).
38.	Структура пункта формулы: правила выделения ограничительной (прототип) и отличительной (новизна) частей.
39.	Требования к графическим материалам (чертежам, схемам) в составе патентной заявки на технологическое устройство.
40.	Реферат патентной заявки: функции, объем и правила составления.
41.	Процедура и этапы формальной экспертизы заявки в Роспатенте.
42.	Процедура экспертизы заявки по существу для изобретений: цели экспертизы и возможные решения.
43.	Методика составления мотивированных ответов на запросы и уведомления патентного эксперта ФИПС.
44.	Система международной регистрации изобретений РСТ (Patent Cooperation Treaty): преимущества и этапы (международная и национальная фазы).
45.	Евразийская патентная система: особенности получения единого патента на технологическое оборудование в странах СНГ.
46.	Понятие коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности и трансфера технологий.
47.	Порядок инвентаризации и постановки объектов ИС на баланс машиностроительного предприятия в качестве нематериальных активов (НМА).
48.	Экономические выгоды предприятия от наличия патентов в структуре активов (амортизация, оптимизация налогов, залог).
49.	Договор об отчуждении исключительного права на патент: существенные условия, требования к регистрации в Роспатенте.
50.	Лицензионный договор в сфере ИС: понятие, виды лицензий (простая/неисключительная, исключительная).
51.	Структура лицензионного платежа: отличие паушального взноса от периодических отчислений (роялти).
52.	Сублицензирование и договор коммерческой концессии (франчайзинг) в машиностроительном бизнесе.
53.	Секреты производства (ноу-хау) как альтернативная форма защиты технологий: определение и условия правовой охраны.
54.	Федеральный закон «О коммерческой тайне»: комплекс организационных и технических мер для защиты ноу-хау на заводе.
55.	Сравнительный анализ преимуществ и рисков патентования оборудования в сравнении с введением режима ноу-хау.
56.	Понятие патентного нарушения: контрафактная продукция, незаконное использование формулы патента в производстве.
57.	Досудебное урегулирование патентных споров: правила составления и направления мотивированной претензии нарушителю.
58.	Компетенция и функции Палаты по патентным спорам Роспатента: аннулирование и оспаривание патентов.
59.	Суд по интеллектуальным правам (СИП) в РФ: подсудность, категории рассматриваемых дел, специфика защиты прав инженеров.
60.	Гражданско-правовые способы защиты прав патентообладателя: пресечение действий, изъятие оборудования, расчет убытков и взыскание компенсаций.