



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
КГУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор института Цифровых
технологий и экономики

Наименование института

Ю.В.Торкунова

«26» октября 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Патентование

(Наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Направление подго-
товки

12.04.01 Приборостроение

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность(и) (профиль(и)) Микропроцессорные средства и программное
обеспечение измерений

(Наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

магистр

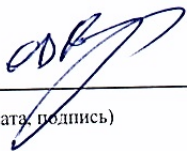
(Бакалавр / Магистр)

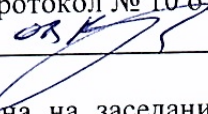
г. Казань, 2020

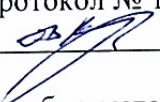
Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 12.04.01 Приборостроение (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 957)

(наименование ФГОС ВО, номер и дата утверждения приказом Минобрнауки России)

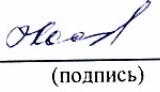
Программу разработал(и):

проф., д.т.н		Кашаев Р.С.
(должность, ученая степень)	(дата, подпись)	(Фамилия И.О.)
_____	_____	_____
(должность, ученая степень)	(дата, подпись)	(Фамилия И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Приборостроение и мехатроника, протокол № 10 от 26.10.2020
Заведующий кафедрой  О.В.Козелков

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Приборостроение и мехатроника, протокол № 10 от 26.10.2020
Заведующий кафедрой  О.В.Козелков

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета института ЦТЭ протокол № 2 от 26.10.2020

Зам. директора института ЦТЭ  В.В.Косулин
(подпись)

Программа принята решением Ученого совета института ЦТЭ протокол № 2 от 26.10.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения данной дисциплины является формирование у обучающихся знаний и умений по применению современных методов знаний в «Патентоведении». Это позволяет не только на высоком уровне провести патентный поиск при научных исследованиях и разработке магистерской работы, но и использовать полученные знания и умения в своей дальнейшей профессиональной деятельности. Широкое использование изобретений позволяет выйти на передовые позиции в определенной области техники.

Задачами дисциплины являются: Создать у студентов правильное представление о современных методах патентного поиска по проблемам энергетики и электротехнических наук

Научить студентов самостоятельно проводить патентные исследования и выявлять изобретательский уровень изучаемой проблемы в любых энергетических и электротехнических системах, применять в практической деятельности знания основных научных методов патентоведения и современных информационных технологий.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции (ПК)		
ОПК-2.Способен организовать проведение научного исследования и разработку, представлять и аргументированно защищать полученные результаты интеллектуальной деятельности, связанные с обработкой, передачей и измерением сигналов различной физической природы в приборостроении	ОПК-2.1 Организует проведение научных исследований в целях разработки приборов и комплексов различного назначения	знать: -принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности используемых комплексов уметь: -выбирать оптимальные математические модели и методы научных исследований владеть: -математическими моделями подсистем и отдельных элементов и модулей, включая устройства и средства вычислительной техники;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Патентование относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 12.04.01 Приборостроение

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. ¹
ПК-1		Б2.В.03(Н) Производственная (научно-исследовательская работа) практика 1 Б2.В.04(Н) Производственная (научно-исследовательская работа) практика 2 Б2.В.05(Пд) Производственная (преддипломная) практика
ПК-3		Б2.В.03(Н) Производственная (научно-исследовательская работа) практика 1 Б2.В.04(Н) Производственная (научно-исследовательская работа) практика 2 Б2.В.05(Пд) Производственная (преддипломная) практика

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– правила оформления патентной документации

уметь:

– защищать свои патентные разработки как объекты интеллектуальной собственности

владеть:

– навыками правильного оформления патентной документации.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет __3__ зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего _108__ часа(ов), из которых _26 часа(ов) составляет

контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 8 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия) 16 час., самостоятельная работа обучающегося 82 час.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр(ы)*
			1
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:		26	26
Лекции (Лек)		8	8
Практические (семинарские) занятия (Пр)		16	16
Лабораторные работы (Лаб)		-	-
Групповые консультации		-	-
Индивидуальные консультации			
Сдача экзамена / зачета с оценкой (КПА)		35	35
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:		82	82
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: <i>экзамена</i> <i>зачета с оценкой</i> <i>зачета без оценки</i>			
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (За – зачет, ЗО – зачет с оценкой, Э – экзамен)		За	За

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС									Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе
		Занятия лекционного типа	Занятия практического /	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации	Сдача зачета / экзамена	Итого					
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13	14	15
Раздел 1. Понятие интеллектуальной собственности.	1	2	4			20				26	ОПК-2.1	Л1.2, Л1.1, Л2.2, Л2.1	тест		16
Раздел 2. Заявка и экспертиза заявки на товарный знак	1	2	2			16				20	ОПК-2.1	Л1.2, Л1.1, Л2.2, Л2.1	КНР		14
Раздел 3. Региональные патентные системы	1	2	6			26				34	ОПК-2.1	Л1.2, Л1.1, Л2.2, Л2.1, Л1.3	ОЛР		10
Раздел 4. Пред лицензионные договоры Договор об оценке технологии	1	2	4			20	2			28	ОПК-2.1	Л1.2, Л1.1, Л2.2, Л2.1, Л1.3	КНР, ОЛР		20
Промежуточная аттестация. <i>Зачет</i>	1										ОПК-2.1	Л1.2, Л1.1, Л2.2, Л2.1		Эк	40
ИТОГО		8	16			82	2			108					100

3.3. Тематический план лекционных занятий

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Авторское право . Основные понятия. Знак авторского права. Права автора. Объекты и субъекты авторского права.	2
2	Изобретение . Исключительное право. Право авторства. Техническое решение. Патент-аналог. Прототипы	2
3	Полезная модель. Понятие. Полезная модель как объект правовой охраны. Регистрация полезной модели: признаки.	2
4	Патентные исследования. Цели патентных исследований. Разработка регламента патентного поиска.	2
Всего		8

3.4. Тематический план практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Патентное законодательство РФ. Объекты интеллектуальной собственности. Изобретение. Права изобретателей и правовая охрана изобретений.	4
2	Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных Регистрация программ для ЭВМ и баз данных. Права авторов.	4
3	Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности	4
4	Экспертиза объекта разработки на патентную частоту. Основные понятия о патентной частоте	4
Всего		16

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Понятие интеллектуальной собственности. Авторское право, смежные права	20
2	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	Заявка и экспертиза заявки на товарный знак. Права владельцев и правовая охрана товарных знаков	16
3	Изучение теоретического материала, выполнение расчетно-графической работы	Региональные патентные системы. Особенности региональных систем.	26
4	Изучение теоретического матер-	Предлицензионные договоры Договор об оценке технологии. Договор о сотрудничестве. Договор	20

	иала, подготовка к практическому занятию, выпол- нение расчетно- графической работы	о патентной чистоте	
Всего			82

4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (*лекции в сочетании с практическими занятиями, семинарами, самостоятельное изучение определённых разделов*) и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств: (*выбрать нужное*) *интерактивные лекции.*

5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, включает (*выбрать нужное*): *индивидуальный опрос (устный или письменный), контрольные работы, защиты письменных домашних заданий, проведение тестирования (письменное или компьютерное), контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме), др.*

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (*экзамен*) с учетом результатов текущего контроля успеваемости. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится *письменно или устно по билетам, в виде тестирования..* Билет содержит ...заданий, из них ...практических заданий. На экзамен выносятся *теоретические и практические задания*, проработанные в течение семестра на учебных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся. Экзаменационные билеты содержат ... теоретических заданий и ... заданий практического характера.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Плани- руемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетво- рительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота	Уровень знаний	Минимально допус-	Уровень знаний в	Уровень знаний в

знаний	ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	тимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			

			отлично	хорошо	удовлет- ворительно	неудов- летвори- тельно
			зачтено			не зачтено
ОПК-2	ОПК- 2.1	знать:				
		принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности используемых комплексов	свободно и в полном объеме описывает методы исследования систем автоматического управления	достаточно полно знает методы исследования систем автоматического управления	допускает много не грубых ошибок при описании методов исследования систем автоматического управления	имеют место грубые ошибки при описании методов исследования систем автоматического управления
		уметь:				
		выбирать оптимальные математические модели и методы научных исследований	свободно применяет основные методы исследования устойчивости и качества систем автоматического управления при решении профессиональных задач	ориентируется в применяемых методах исследования устойчивости и качества систем автоматического управления, имею место негрубые ошибки при решении практических задач	слабо ориентируется в применяемых методах исследования устойчивости и качества систем автоматического управления	имеют место грубые ошибки при применении методов исследования систем автоматического управления на устойчивость и качество
		владеть:				
		математическими моделями подсистем и отдельных элементов и модулей, включая устройства и средства вычислительной техники;	владеет навыками разработки и наладки системы автоматического управления	владеет базовыми навыками разработки и наладки системы автоматического управления	владеет минимальным и базовыми навыками разработки и наладки системы автоматического управления	не владеет минимальным и базовыми навыками разработки и наладки систем автоматического управления

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. *Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.*

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/ п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электрон-ного ресурса	Кол-во экз. в библио- теке КГЭУ
1	И. В. Свечни кова.	Авторск ое право	учеб. пособие	Дашков и К*	2012		Всего:
2	А. К. Жарова	Правовая защита интеллек туальной собствен ности	учеб. пособие для магистро в, [аспирант ов]	М.: Юрайт	2012		
3							

Дополнительная литература

№ п/ п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпля- ров в биб- лиотеке КГЭУ
1	С. А. Сударик ов	Авторско е право	Учебник	М.: Прспект	2011	https://www.intuit.ru/studies/courses/6/6/lecture/178?page=2	
2							
3							

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/ п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	https://ibooks.ru/
3	Электронно-библиотечная система «book.ru»	https://www.book.ru/
4	Энциклопедии, словари, справочники	http://www.rubricon.com
5	Портал "Открытое образование"	http://npoed.ru
6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/ п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru	
2	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://consultant.ru	
3	Справочно-правовая система по законодательству РФ	http://garant.ru	

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/ п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru	открытый
2	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru	открытый
3	Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH	http://www.zbmath.org	
4	Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink	http://link.springer.com	
5	Образовательный портал	http://www.ucheba.com	

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих документов
1	1. Операционная система Windows 7 Профессиональная	лицензионное	Договор ПО ЛИЦ № 0000/20, лицензиар – ЗАО «ТаксНет Сервис»

2	2. Office Professional Plus 2007 Russian OLP NL	лицензионное	Договор № 225/10, лицензиар - ЗАО «СофтЛайн-Трейд»
3	LMSMoodle	свободно	-
4	Браузер Chrome	свободно	-

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа А-323	30 посадочных мест, доска аудиторная, акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, миникомпьютер, монитор, проектор, экран настенно-потолочный, микрофон, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду
2	Практические занятия	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, лицензионное программное обеспечение
3	Лабораторные работы	Учебная лаборатория «_____», _____	<i>Специализированной лабораторное оборудование по профилю лаборатории:</i>
		Лаборатория «_____», _____	<i>Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран)</i>
4	Самостоятельная работа обучающегося	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	<i>Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение</i>
		Читальный зал библиотеки	<i>Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в</i>

			<i>Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение</i>
--	--	--	--

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www/kgeu.ru](http://www.kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом

каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20____
/20____ учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____

*Указываются номера страниц, на которых внесены изменения,
и кратко дается характеристика этих изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика «____» _____
20__г., протокол № _____

Зав. кафедрой _____

Подпись, дата

И.О. Фамилия

Программа одобрена методическим советом института _____
«__» _____ 20__г., протокол № _____

Зам. директора по УМР _____

Подпись, дата

И.О. Фамилия

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____

Подпись, дата

И.О. Фамилия