

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

Институт инженерных систем и энергетики
Кафедра электроснабжения

СОГЛАСОВАНО:

Директор института
Н.В. Кузьмин

«29» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Красноярского ГАУ
Пыжикова Н.И.

«29» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Патентование и защита интеллектуальной собственности ФГОС ВО

Направление подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

Направленность: Электрооборудование и электротехнологии в АПК

Курс 1

Семестры 1

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника «Магистр»

Срок освоения ОПОП: 2 года 5 месяцев

Красноярск 2024



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Составитель: к.т.н., доцент Бастрон А.В. «10» февраля 2024 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 мая 2014 г № 340н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 июня 2014 г., регистрационный № 32609), образовательного стандарта № 709 от 26.07.2017 г

Программа обсуждена на заседании кафедры электроснабжения протокол № 6 от «29» февраля 2024 г.

Зав. кафедрой к.т.н., доцент, Бастрон А.В., «29» февраля 2024 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института инженерных систем и энергетики протокол № 6 «29» февраля 2024 г.

Председатель методической комиссии к.т.н., доцент Доржеев А.А.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, к.т.н., доцент Бастрон А.В. «29» февраля 2024 г.

Оглавление

Аннотация	5
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
3. Организационно-методические данные дисциплины	8
4. Структура и содержание дисциплины	8
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	8
4.2. Содержание модулей дисциплины	9
4.3. Лекционные занятия	11
4.4. Лабораторные занятия	12
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	13
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	14
4.5.2. Контрольная работа	17
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	17
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	18
6.1. Карта обеспеченности литературой.....	18
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)	18
6.3. Программное обеспечение	19
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	21
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	23
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	23
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся	23
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	25

Аннотация

Дисциплина «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (дисциплина базовой части Б.О.04) подготовки студентов по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», направленность «Электрооборудование и электротехнологии в АПК». Дисциплина реализуется в институте инженерных систем и энергетики кафедрой электрооборудования сельского хозяйства.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; ОПК-1 – Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, касаемых информационных технологий в научно-технической и изобретательской деятельности, особенностей проведения и оформления студентами патентного исследования с использованием национальных, региональных, международных и всемирных патентных систем по выбранной теме (теме магистерской диссертации); систематизации научно-технической и патентной информации по исследуемой теме; выявления и формулировки тенденций развития техники по теме; выявления и формулировки научно-технических проблем по теме, которые могут быть решены ими в дальнейшем при выполнении курсовых проектов и магистерских диссертаций; формулировки цели и задач исследований по теме; формулировки технических и физических противоречий в исследуемой технической системе. Студенты осваивают основные правила составления и оформления технического решения в виде заявки на патент на полезную модель или изобретение. Содержание дисциплины охватывает также круг вопросов, касаемых особенностей патентного права Гражданского Кодекса Российской Федерации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, выполнения контрольной работы и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет три зачетных единиц, 108 час. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 час.), лабораторные (8 час.) занятия и самостоятельная работа студента 90 час..

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности» включена в ОПОП, в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины.

Для успешного усвоения дисциплины «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности» необходимо знание дисциплин в объеме программы бакалавриата, вне зависимости от присвоенной квалификации.

Дисциплина «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Гидроветроэнергетические установки», «Моделирование в агроинженерии», «Энергообеспечение с использованием ВИЭ», «Энергосбережение», а также для выполнения ВКР.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, касаемых информационных технологий в научно-технической и изобретательской деятельности, особенностей проведения и оформления студентами патентного исследования с использованием национальных, региональных, международных и всемирных патентных систем по выбранной теме (теме магистерской диссертации); систематизации научно-технической и патентной информации по исследуемой теме; выявления и формулировки тенденций развития техники по теме; выявления и формулировки научно-технических проблем по теме, которые могут быть решены ими в дальнейшем при выполнении курсовых проектов и магистерских диссертаций; формулировки цели и задач исследований по теме; формулировки технических и физических противоречий в исследуемой технической системе. Студенты осваивают основные правила составления и оформления технического решения в виде заявки на патент на полезную модель или изобретение. Содержание дисциплины охватывает также круг вопросов, касаемых особенностей патентного права Гражданского Кодекса Российской Федерации.

Контроль знаний студентов проводится в виде текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины является освоение студентами теоретических знаний, приобретение практических умений и навыков в области информационных технологий в научно-технической и изобретательской деятельности, систематизации научно-технической и патентной информации по исследуемой теме путем проведения и оформления студентами патентного исследования по выбранной теме (теме магистерской диссертации) с использованием национальных, региональных, международных и всемирных патентных систем для выявления и формулировки тенденций развития техники и формулировки научно-технических проблем по теме, которые могут быть решены ими в дальнейшем при выполнении курсовых проектов и магистерских диссертаций.

Задачи дисциплины:

- обучить студентов современным информационным технологиям в научно-технической и изобретательской деятельности;
- закрепить у студентов знания и умения по проведению и оформлению поиска актуальной информации по промышленной собственности по исследуемой теме (теме магистерской диссертации) на сайте федерального института промышленной собственности и других патентных ведомств (Европы и мира), а также умение формулировать тенденции развития техники по результатам поиска, для выявления научных проблем и технических противоречий для дальнейшего синтеза новых инновационных технических решений;
- закрепить у студентов навыки по составлению заявок на изобретения и полезные модели по исследуемой теме (теме магистерской диссертации).

Таблица 1

Перечень планируемых результатов по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии;	Знать: - основы авторского, смежного и патентного права Российской Федерации
	ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы опытных данных и системы учета научных результатов;	Уметь: - составлять регламент поиска информации и проводить патентный поиск по базам данных ведущих патентных ведомств мира, в том числе, ФИПС Российской Федерации
	ОПК-1.3. Выделяет научные результаты имеющие практическое значение в агроинженерии; ОПК-1.4. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Владеть: - навыками проведения патентного поиска на сайте ФИПС по теме и составления результатов патентного поиска
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;	Знать: - основы правил составления и оформления заявок на изобретения
	УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, проектирует процессы по их устранению;	Уметь: - осуществлять анализ научно-технической информации по теме; - формулировать тенденции развития техники по результатам поиска;
	УК-1.3. Критически оценивает надежность источников	- на основании анализа развития техники по теме исследования выявлять научные проблемы и технические

	информации, работает с противоречивой информацией из разных источников; УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.	противоречия, синтезировать новые инновационные технические решения; - оформлять заявки на полезные модели и изобретения
		Владеть: - вопросами правовой защиты новых инновационных технических решений; - навыками составления формулы изобретения на способ и устройство; - навыками составления заявки на полезную модель и изобретение

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№1	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3,0	108	108	
Контактная работа	0,4	14/6	14/6	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		6/2	6/2	
Лабораторные работы (ЛР)/ в том числе в интерактивной форме		8/4	8/4	
Самостоятельная работа (СРС)	2,5	94	94	
в том числе:				
изучение теоретического материала		60	60	
контрольная работа		10	10	
самоподготовка к текущему контролю знаний		20	20	
Подготовка к зачету	0,1	4	4	
Вид контроля:			Зачет	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1. Информационные	18			18

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
технологии в изобретательской деятельности				
<i>Модульная единица 1.1.</i> Информационные технологии: понятия, свойства, классификация				9
<i>Модульная единица 1.2.</i> Информационные технологии в изобретательской деятельности				9
Модуль 2. Национальные, региональные, международные и всемирные патентные системы	14			14
<i>Модульная единица 2.1.</i> ФИПС – основа патентной системы Российской Федерации				7
<i>Модульная единица 2.2.</i> Патентные системы мира				7
Модуль 3. Проведение патентного исследования по теме	54	6	8	40
<i>Модульная единица 3.1.</i> Информационно-поисковая деятельность при проведении патентных исследований		4		10
<i>Модульная единица 3.2.</i> Составление регламента поиска информации		2	4	3
<i>Модульная единица 3.3.</i> Систематизация научно-технической и патентной информации по исследуемой теме			4	27
Модуль 4. Правовая охрана интеллектуальной промышленной собственности	18			18
<i>Модульная единица 4.1.</i> Правовая охрана товарных знаков, изобретений, полезных моделей и промышленных образцов				9
<i>Модульная единица 4.2.</i> Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных				9
ИТОГО	104	6	8	90

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Информационные технологии в изобретательской деятельности

Модульная единица 1.1. Информационные технологии: понятия, свойства, классификация

Информационные технологии: понятия, свойства, классификация Информация. Информационные ресурсы. Информационные системы

Модульная единица 1.2. Информационные технологии в изобретательской деятельности

Информационные технологии в изобретательской деятельности

Информационно-поисковая система как базообразующая форма изобретательской деятельности. Модели обучения информационно-поисковой деятельности. Научно-техническая и патентная информация. Информационные ресурсы и фонды. Работа с Интернет

Модуль 2. Национальные, региональные, международные и всемирные патентные системы

Модульная единица 2.1. ФИПС – основа патентной системы Российской Федерации Российской Федерации

Структура и деятельность ФИПС. Базы данных и поисковые системы ФИПС. Поиск документов по базам данных ФИПС:

- патентные документы РФ (изобретения, полезные модели);
- международная патентная классификация;
- российские товарные знаки;
- международная классификация товаров и услуг;
- российские промышленные образцы;
- международная классификация промышленных образцов;
- программы для ЭВМ.

Модульная единица 2.2. Патентные системы мира

Патентные системы мира

Национальные и региональные патентные системы. Поисковая система Espacenet Европейского патентного ведомства (поиск патентных документов более 90 стран и международных организаций). Базы данных PATENTSCOPE Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС)

Модуль 3. Проведение патентного исследования по теме

Модульная единица 3.1. Информационно-поисковая деятельность при проведении патентных исследований

Типы поиска информации (информационный поиск; поиск при экспертизе на новизну; поиск при экспертизе на патентную чистоту; именной (фирменный) поиск; поиск установления прав патентовладельца). Объект патентного исследования. Цели и задачи патентного исследования. Проведение поиска с использованием информационных систем

Модульная единица 3.2. Составление регламента поиска информации

Определение предмета поиска. Определение стран поиска информации. Определение глубины поиска. Определение объекта изобретения. Определение классификационных рубрик. Методы анализа информации при проведении патентных исследований

Модульная единица 3.3. Систематизация научно-технической и патентной информации по исследуемой теме

Модуль 4. Правовая охрана интеллектуальной промышленной собственности

Модульная единица 4.1. Правовая охрана товарных знаков, изобретений, полезных моделей и промышленных образцов

Заявка и экспертиза заявки на товарный знак. Заявка на изобретение и ее экспертиза. Заявка на полезную модель и ее экспертиза. Заявка на промышленный образец и ее экспертиза

Модульная единица 4.2. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных

Правовое понятие программы для ЭВМ и базы данных. Регистрация программ для ЭВМ и баз данных. Права авторов программ для ЭВМ. Права авторов баз данных. Защита прав авторов программ для ЭВМ и баз данных

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
3	Модуль 3. Проведение патентного исследования по теме		Тестирование	6
3.1	Модульная единица 3.1. Информационно-поисковая деятельность при проведении патентных исследований	Лекция №1. Информационно-поисковая деятельность при проведении патентных исследований Типы поиска информации (информационный поиск; поиск при экспертизе на новизну; поиск при экспертизе на патентную чистоту; именной (фирменный) поиск; поиск установления прав патентовладельца). Объект патентного исследования. Цели и задачи патентного исследования. Проведение поиска с использованием информационных систем Интерактивное занятие – мастер-класс по поиску патентной информации по теме на сайте ФИПС	Зачет	4
3.2	Модульная единица 3.2. Составление регламента поиска информации	Лекция №2. Составление регламента поиска информации Определение предмета поиска. Определение стран поиска информации. Определение глубины поиска. Определение объекта изобретения. Определение классификационных рубрик. Методы ана-	Зачет	2

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
		лиза информации при проведении патентных исследований		

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
2	Модуль 3. Проведение патентного исследования по теме		Тестирование	8
	<i>Модульная единица 3.2.</i> Составление регламента поиска информации	Занятие № 1. Составление регламента и поиск патентной информации по теме (по теме магистерской диссертации) в базах данных ФИПС и мировых патентных систем. Интерактивное занятие – мастер-класс по поиску патентной информации по теме магистерской диссертации	Защита отчета	2
		Занятие №2. Выявление патентов-аналогов по теме (по теме магистерской диссертации). Оформление результатов патентного поиска по теме. Интерактивное занятие – мастер-класс по оформлению справки о патентном исследовании по теме магистерской диссертации	Защита отчета	2
	<i>Модульная единица 3.3.</i> Систематизация научно-технической и патентной информации по исследуемой теме	Занятие №3. Выявление и формулировка тенденций развития техники по теме (по теме магистерской диссертации). Выявление и формулировка научно-технических проблем	Защита отчета	1
		Занятие №4. Формулировка цели и задач исследований по теме (по теме магистерской диссертации). Формулировка технических и физических противоречий в	Защита отчета	1

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
		исследуемой технической системе		
	Зачет		Зачетные мероприятия	2

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине «Патентование и защита интеллектуальной собственности» организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, объектами патентного права, выработки способности вести научно-исследовательскую и изобретательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Самостоятельная работа по дисциплине «Патентование и защита интеллектуальной собственности» имеет следующие формы организации:

- организация и использование электронного учебного курса дисциплины, размещенного на платформе LMS Moodle для СРС;
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка отчетов по лабораторным занятиям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по тестам.

Работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях, самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины и подготовка к лабораторным занятиям осуществляется с использованием электронного учебного курса «Патентование и защита интеллектуальной собственности» размещенного на платформе LMS Moodle (URL: <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=4622>), а также электронного учебного курса «Принципы инженерного творчества», размещенного на платформе LMS Moodle (URL: <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=3072>).

Самостоятельная подготовка к защите материала лабораторных занятий может осуществляться путем использования как описания работ, приведенных в указанной ЭУК «Патентование и защита интеллектуальной собственности» на платформе MOODLE, так и учебных пособий: [Соснин, Э.А. Патентование: учебник и практикум для бакалавриата, специалитета и магистратуры / Э.А. Соснин, В.Ф. Канер. – М.: Издательство Юрайт, - 2019. – 384 с. (URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/patentovedenie-428206#page/1>)] и [Бастрон, А.В. Принципы инженерного творчества: учебное пособие [Текст]/ А.В. Бастрон; Красноярск. гос. аграр. ун-т. – 2-е изд., испр. и доп. – Красноярск, 2018. – 210 с]. В конце каждой работы приведены контрольные вопросы, знание правильных ответов на которые и позволит каче-

ственно подготовиться студенту к защите работы. Кроме того, в ЭУК после каждой работы приведены тесты, ответы на которые также позволят обучающемуся самостоятельно оценить его степень усвоения материала.

Выполнение контрольной работы при самостоятельном изучении дисциплины предполагает проведение патентного поиска по выбранной студентом теме (лучше всего, если тема будет связана с темой выполняемой им курсовой работы, ВКР или научно-исследовательской работой), а также оформление заявки на изобретение или полезную модель (при участии студента в НИР кафедры или руководителя курсовой работы или ВКР).

Целью выполнения контрольной работы в виде справки о патентном исследовании является закрепление практических навыков проведения патентного поиска по фонду изобретений и полезных моделей баз данных ФИПС, Espacenet Европейского патентного ведомства (поиск патентных документов более 90 стран и международных организаций), базы данных PATENTSCOPE Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) и других российских и мировых источников научно-технической информации (Elibrary, Scopus, Web of Science и других) по актуальной теме, связанной с выполнением магистерской диссертации или научно-исследовательской работы, а также выявление тенденций развития техники по интересующему вопросу.

Целью выполнения СРС в виде заявки на изобретение или полезную модель является закрепление практических навыков составления формулы изобретения (полезной модели) и описания изобретения (полезной модели) для дальнейшего использования материала в научной работе студента или кафедры, курсовом проекте или ВКР. В случае достаточно высокого уровня полученного технического решения, студентом или коллективом авторов с его участием, может быть подана заявка в ФИПС на изобретение (полезную модель), заявителем и патентообладателем которой может выступать ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет». По материалам заявки могут быть подготовлены статья и доклад на ежегодную конференцию молодых ученых.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	Модуль 1. Информационные технологии в изобретательской деятельности		18

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Модульная единица 1.1. Информационные технологии: понятия, свойства, классификация	1. Информационные технологии: понятия, свойства, классификация. Информация. Информационные ресурсы. Информационные системы. Современные подходы к техническому творчеству. Уровни творческих задач. Основные идеи теории решения изобретательских задач.	7
		Подготовка к тестированию	2
	Модульная единица 1.2. Информационные технологии в изобретательской деятельности	2. Информационные технологии в изобретательской деятельности. Информационно-поисковая система как базообразующая форма изобретательской деятельности. Модели обучения информационно-поисковой деятельности. Научно-техническая и патентная информация. Информационные ресурсы и фонды. Работа с Интернет. Информационные справочные системы поиска патентов (Яндекс.Патент и другие).	7
		Подготовка к тестированию	2
Модуль 2. Национальные, региональные, международные и всемирные патентные системы			14
2	Модульная единица 2.1. ФИПС – основа патентной системы Российской Федерации	ё3. Структура и деятельность ФИПС Базы данных и поисковые системы ФИПС. Поиск документов по базам данных ФИПС: – патентные документы РФ (изобретения, полезные модели); – международная патентная классификация; – российские товарные знаки; – российские промышленные образцы; – международная классификация промышленных образцов; – программы для ЭВМ, БД и ТИМС. Международная классификация товаров и услуг	5
		Подготовка к тестированию	2
	Модульная единица 2.2. Патентные системы мира	4. Патентные системы мира Национальные и региональные патентные системы. Поисковая система Espacenet Европейского патентного ведомства (поиск патентных документов более 90 стран и международных организаций). Базы данных PATENTSCOPE Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС). Евразийское патентное ведомство.	5
		Подготовка к тестированию	2
Модуль 3. Проведение патентного исследования по теме			40
	Модульная единица 3.1. Информационно-поисковая деятельность при проведении патентных	Подготовка контрольной работы	10

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	исследований		
	Модульная единица 3.2. Составление регламента поиска информации	9. Подготовка к работам 1, 2 (1,5 часа на одну работу)	3
	Модульная единица 3.3. Систематизация научно-технической и патентной информации по исследуемой теме	5. Систематизация научно-технической и патентной информации по исследуемой теме Установление динамики патентования в предметной области техники. Выявление патентов-аналогов. Выявление тенденций развития техники. Обобщение результатов отчета о патентных исследованиях (оценка состояния выполнения работы, составной частью которой являются патентные исследования (например, НИР и ОКР), в свете соответствия его требованиям к конечным результатам работы, целям, планам, программам, перспективам деятельности предприятия (организации); предложения по использованию результатов патентных исследований для совершенствования научно-технической, производственной продукции, услуг и развития деятельности предприятия (организации)	24
		Подготовка к работам 3, 4 (1,5 часа на одну работу)	3
Модуль 4. Правовая охрана интеллектуальной промышленной собственности			18
3	Модульная единица 4.1. Правовая охрана товарных знаков, изобретений, полезных моделей и промышленных образцов	6. Правовая охрана товарных знаков, изобретений, полезных моделей и промышленных образцов Заявка и экспертиза заявки на товарный знак. Заявка на изобретение и ее экспертиза. Заявка на полезную модель и ее экспертиза. Заявка на промышленный образец и ее экспертиза. Комплексная защита информации объектов изобретательской деятельности.	7
		Подготовка к тестированию	2
	Модульная единица 4.2. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных	7. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных. Правовое понятие программы для ЭВМ и базы данных. Регистрация программ для ЭВМ и баз данных. Права авторов программ для ЭВМ. Права авторов баз данных. Защита прав авторов программ для ЭВМ и баз данных Информационная безопасность и защита интеллектуальной собственности в сети Intranet	7
		Подготовка к тестированию	2
Итого			90
Подготовка к зачету			4
ВСЕГО часов на СРС			94

4.5.2. Контрольная работа

Таблица 7

№ п/п	Тема контрольной работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
1	Патентное исследование по теме (по теме магистерской диссертации)	1

Контрольная работа включает в себя следующие этапы:

- установление объекта патентного исследования по теме (по теме магистерской диссертации);
- составление регламента поиска информации по теме. Проведение патентного исследования по теме. Оформление результатов патентного исследования;
- выявление и формулировка тенденций развития техники по теме. Выявление и формулировка научно-технических проблем и технических противоречий.

Тема патентного исследования предлагается самим студентом, в соответствии с направлением НИР, выбранном по теме магистерской диссертации. Тема согласовывается с научным руководителем ВКР и преподавателем.

Методика проведения патентного поиска и форма его представления в контрольной работе имеются в электронном учебном курсе дисциплины «Принципы инженерного творчества», размещенного на платформе LMS Moodle (URL: <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=3072>), а также в учебном пособии [Бастрон, А.В. Принципы инженерного творчества: учебное пособие [Текст]/ А.В. Бастрон; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – 2-е изд., испр. и доп. – Красноярск, 2018. – 210 с. URL: http://www.kgau.ru/sveden/2017/energo/metod_350306_36.pdf].

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации			1 - 4		Защита отчета по ЛР. Тест. Защита контрольной работы. Зачет
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1 - 2	1 - 4	5 - 10		Защита отчета по ЛР. Тест. Защита контрольной работы. Зачет.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

6.2.1 Перечень электронно-библиотечных систем

1. Ирбис 64+. Электронная библиотека. http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5
2. ООО «Издательство Лань». Договор №14/44-19. Договор №22-2-19. <https://e.lanbook.com>
3. ООО «Электронное издательство Юрайт» (ЭБС «Юрайт»). Договор №13/44-19. <https://urait.ru>
4. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» ФГБОУ ВО «РГА-ЗУ» (ЭБС AgriLib). Договор №ППД 31/17. <http://ebs.rgazu.ru>.
5. Национальная электронная библиотека (ФГБУ «РГБ») Договор №101/НЭБ/2276. <http://нэб.рф>
6. Электронная библиотека Сибирского федерального университета. <https://bik.sfu-kras.ru>.
7. Научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU (свободный доступ). www.elibrary.ru.

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных

8. AGRIS (международная база данных по сельскому хозяйству) – <http://agris.fao.org/> (свободный доступ).
9. КиберЛенинка (русскоязычные научные журналы) - <http://cyberleninka.ru/> (свободный доступ).
10. Web of Science (международная база данных) – <http://www.webofscience.com>; Русскоязычный сайт компании Clarivate Analytics <https://clarivate.ru>.
11. Scopus (международная база данных) – <https://www.scopus.com>; русскоязычный сайт международного издательства Elsevier www.elsevierscience.ru.

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙКафедра Электроснабжения сельского хозяйства Направление подготовки (специальность) 35.04.06Дисциплина Патентование и защита интеллектуальной собственности

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Лекции, лаб. раб., СРС	Принципы инженерного творчества	Бастрон А.В.	Красноярский ГАУ	2018	+		+		38	40
Лекции, СРС	Патентование. Учебник и практикум для бакалавриата, специалитета и магистратуры	Соснин Э. А., Канер В. Ф.	Москва, Юрайт	2019		+				https://www.biblio-online.ru/vjewer/patentovedenie-428206#page/1
Лекции, СРС	Техническое творчество	Проворов А.В.	Москва, Юрайт	2020		+				https://www.biblio-online.ru/vjewer/tehnicheskoe-tvorchestvo-448356#page/2

Зав. библиотекой



6.2.3 Перечень информационно-справочных систем

12. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ / www.mcx.ru.
13. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Красноярского края / www.krasagro.ru.
14. Электроэнергетика и теплоэнергетика, генерация и электросети, предприятия и специалисты энергетики / Информационно-справочное издание // www.eprussia.ru.
15. Новости электротехники / Информационно-справочное издание // <http://www.news.elteh.ru>.
16. справочно-правовая система КонсультантПлюс. <http://www.consultant.ru>.
17. Информационно-аналитическая система «СТАТИСТИКА». Статистика Красноярского края. <http://www.ias-stat.ru>.
18. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИР-БИС. http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5.
19. Google Академия <https://scholar.google.com/> (свободный доступ).
20. Стандарты (ГОСТ) (Федеральное агентство по техническому регулированию) <http://protect.gost.ru/> (свободный доступ).
21. Конференции.ru (открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров) <http://konferencii.ru/> (свободный доступ).
22. Информационные справочные системы поиска патентов (Яндекс.Патент + Роспатент) <https://yandex.ru/patents> (свободный доступ).
23. Информационно-поисковая система ФИПС <https://new.fips.ru/iiss/> (свободный доступ).
24. Видеоканал Красноярского ГАУ / <https://www.youtube.com/channel/UCWaTzIY6g7XCkOXyAi-c7ww/videos>
 - 24.1. Мультимедиа видео-лекция «Патентное право» (автор – Бастрон А.В.). 1,5 час. (URL: <https://www.youtube.com/watch?v=PPe9k5Y4B7Q>).
 - 24.2. Мультимедиа видео-лекция «Проведение и оформление патентного поиска» (автор – Бастрон А.В.). 1,5 час. (URL: <https://www.youtube.com/watch?v=6MFZ6ym-5ZY>).

6.3 Программное обеспечение

1. Windows 7 Enterprise (бессрочная лицензия) Офисный пакет Office 2007 Russian Open License Pack (Академическая лицензия №44937729 от

15.12.2008) MS Open License Office Access 2007 (Лицензия академическая №45965845 31.10.2011).

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (лицензия 17E0-171204-043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019).

3. Moodle 3.5.6a. Система дистанционного образования (Бесплатно распространяемое ПО).

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

7.1 Текущий контроль знаний студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах: выполнение лабораторных работ; защита отчетов по лабораторным работам.

7.2 Промежуточная аттестация знаний по дисциплине – зачет проводится итоговым тестированием. Для получения зачета необходимо набрать следующее количество баллов: 60-100. Сдача текущих задолженностей и отработка пропущенных осуществляется в установленные преподавателем сроки с использованием показателей рейтинг-плана.

Оценка знаний, умений, навыков и заявленных компетенций при изучении дисциплины «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности» проводится с использованием модульно-рейтинговой системы контроля знаний по следующей схеме:

1-й модуль (0...10 баллов)

Посещение лекций

Лекция №1 (0...1 балла)

Лекция №2 (0...1 балла)

Лабораторная работа №1

Лабораторная работа №1

выполнение ЛР №1 (0...1 балла)

защита ЛР №1 (0...2 балла)

Тестирование по модулю 1 (0...5 баллов)

2-й модуль (0...42 балла)

Посещение лекций

Лекция №3 (0...1 балла)

Лекция №4 (0...1 балла)

Лабораторные работы №2 - 6

Лабораторная работа №2

выполнение ЛР №2 (0...1 балла)

защита ЛР №2 (0...2 балла)

Лабораторная работа №3

выполнение ЛР №3 (0...1 балла)

защита ЛР №3 (0...2 балла)
Лабораторная работа №4
выполнение ЛР №4 (0...1 балла)
защита ЛР №4 (0...2 балла)
Лабораторная работа №5
выполнение ЛР №5 (0...1 балла)
защита ЛР №5 (0...2 балла)
Лабораторная работа №6
выполнение ЛР №6 (0...1 балла)
защита ЛР №6 (0...2 балла)
Выполнение контрольной работы – (0...20 баллов)
Тестирование по модулю 2 (0...5 баллов)

3-й модуль (0...8 баллов)

Посещение лекций
Лекция №5 (0...1 балла)
Лекция №6 (0...1 балла)
Лекция №7 (0...1 балла)
Тестирование по модулю 1 (0...5 баллов)

4-й модуль (0...16 баллов)

Посещение лекций
Лекция №8 (0...1 балла)
Лекция №9 (0...1 балла)
Лабораторные работы №7 - 9
Лабораторная работа №7
выполнение ЛР №7 (0...1 балла)
защита ЛР №7 (0...2 балла)
Лабораторная работа №8
выполнение ЛР №8 (0...1 балла)
защита ЛР №8 (0...2 балла)
Лабораторная работа №9
выполнение ЛР №9 (0...1 балла)
защита ЛР №9 (0...2 балла)
Тестирование по модулю 4 (0...5 баллов)

Результирующее тестирование (0...5 баллов)

Зачет (0...11 баллов)

60 баллов и более – зачтено.

Детальное описание критериев выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации представлено в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий:

Ауд. 1-31: Лаборатория электрических машин и электроснабжения: Проектор. Универсальный лабораторный стенд «Испытание электрических машин», 3 шт. Лабораторный стенд «Режимы работы нейтралей в электроустановках». Лабораторный стенд «Трансформаторы тока». Лабораторный стенд «Исследование различных схем включения трансформаторов тока для релейной защиты». Лабораторный стенд «Изучение и испытание электромагнитных и индукционных реле». Лабораторный стенд «Максимальные токовые защиты и токовые отсечки на постоянном оперативном токе». Лабораторный стенд «Регулирование напряжения в сельских электрических сетях конденсаторными установками». Лабораторный стенд "Электрические машины и электропривод"(ЭМиЭП-НК). Компьютер Core 2 Duo2*2200/1Gb/400/256/DVD+RW/19"м-6 шт. Мультимед. проектор Panasonic PT-D3500E/пульт ДУ/Э.

Ауд. 1-26: Компьютерный класс с выходом в интернет: Компьютер DEPO Neos i3 2120/4G/DVD+RW/монитSamsung - 20 шт., Передвижной проекционный столик PT-5, Экран демонстрационный. Переносная мультимедийная установка, меловая доска, принтер.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Теоретическую часть дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности» можно изучать как в виде традиционных лекционных занятий, так и дистанционно, используя при этом электронный учебный курс дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности» на платформе MOODLE, созданный на кафедре электроснабжения сельского хозяйства.

В ходе лекций широко используются видеоматериалы по конкретным примерам защиты интеллектуальной собственности в виде патентов на изобретения российских и зарубежных фирм.

Дистанционное обучение может осуществляться также с использованием лекций, записанных на видео:

- «Патентное право» (1,5 ч.);
- «Проведение и оформление патентного поиска» (1,5 ч.).

При выполнении работ №1 – 3 студенты изучают международную патентную классификацию и проводят патентный поиск по актуальной теме, связанной с темой магистерской диссертации. В дальнейшем эта тема закрепляется для выполнения студентом контрольной работы.

В работах №7 - 9 изучаются правила составления и оформления технического решения в виде заявки на патент на полезную модель или изобретение, применительно к научно-технической проблеме, решаемой студентом при выполнении магистерской диссертации. Студенту, в течение семестра, следует провести патентный поиск по теме магистерской диссертации, определить тенденции развития техники по исследуемому вопросу, с помощью научного руководителя сформулировать и решить технические противоречия и проблемы, а также постараться оформить заявку на изобретение или полезную модель.

При организации самостоятельной работы студентов рекомендуется использование баз данных по интеллектуальной собственности федерального института промышленной собственности, патентных фондов ведущих стран мира.

При преподавании дисциплины «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности» рекомендуется использование следующих общеобразовательных и информационных технологий:

1. Объяснительно-иллюстративное обучение (лекция). Обеспечивает социальное взаимодействие, которое востребовано студентами и преподавателем – они имеют возможность напрямую общаться друг с другом; является знакомым и привычным для обучающихся методом.

2. Мультимедийное сопровождение лекционного курса. Изготовление авторских презентаций для каждой лекции. Использование видеоматериалов. Запись авторских лекций на видео для дистанционного обучения.

3. Практическое занятие. Предполагает предварительное изучение материала выполняемой студентом работы, изучение методики проведения работы, оформление и анализ результатов, обсуждение и защиту результатов работы.

4. Деловая игра. Деловые игры проводятся на уровне формулирования новой идеи. Деловые игры направлены на преодоление инерции мышления при поиске новых решений, а также на развитие творческого воображения студентов.

5. Компьютерное тестирование. Изучение дисциплины «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности» предполагает тестовый контроль по каждому модулю и результирующее тестирование.

6. Технология модульного обучения. Изучение дисциплины разбивается на модули, что обеспечивает системный подход, при дальнейшем выделении общих закономерностей в разных модулях обеспечивается синергетический подход.

7. Модульно-рейтинговая система мониторинга успеваемости студентов. Дисциплина «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности» позволяет ранжировать все традиционные виды учебной деятельности.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. Размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. Выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

2.1. Надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. Возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме увеличенных шрифтом;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)

ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности», разработанную доцентом кафедры электроснабжения сельского хозяйства, к.т.н. Бастроном А.В.

Рабочая программа дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности» для подготовки магистров заочной формы обучения по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия» (направленность (профиль) «Электрооборудование и электротехнологии в АПК») разработана в соответствии с ФГОС ВО 3-го поколения.

Дисциплина реализуется в институте инженерных систем и энергетики кафедрой электроснабжения сельского хозяйства. Структуру дисциплины образуют четыре модуля: 1. Информационные технологии в изобретательской деятельности; 2. Национальные, региональные, международные и всемирные патентные системы. 3. Проведение патентного исследования по теме; 4. Правовая охрана интеллектуальной промышленной собственности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студентов. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и защиты лабораторных работ, а также промежуточный контроль в виде зачета. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины включает список рекомендованной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсов.

В рабочей программе дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП (дисциплинами, модулями). Указаны компетенции, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, получаемым студентом в ходе изучения дисциплины. Приводится перечень лабораторных работ и заданий для самостоятельной работы студентов по отдельным разделам дисциплины.

Рабочая программа, составленная Бастроном А.В., соответствует требованиям ФГОС ВО, ОПОП ВО, учебного плана и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия» дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности».

Рецензент,

Тимофеев Геннадий Сергеевич

Начальник службы электрических режимов ЦУС филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Красноярскэнерго», к.т.н.

