

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:18

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b53d8986ab6253891f288f915a15911ae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан инженерного факультета


Е.В. Стребков

« 05 » 08 2018 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Патентование в агроинженерии»

Направление - 35.03.06 Агроинженерия

Квалификация – «бакалавр»

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3+) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 20 » октября 2015 г. № 1172 (зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ № 39687 от « 12 » ноября 2015 г.);
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301 (зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 N 47415);
- профессиональных стандартов «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Минтруда России от 21.05.2014г. № 340н (зарегистрировано в Минюсте России 06.06.2014 № 32609), «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Минтруда России от 04.06.2014г. № 362ч (зарегистрировано в Минюсте России 03.07.2014 № 32956), «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования», утвержденного приказом Минтруда России от 08.09.2014г. № 619н (зарегистрировано в Минюсте России 10.10.2014 № 34287);
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия по профилям: технические системы в агробизнесе, электрооборудование и электротехнологии, технический сервис в агропромышленном комплексе.

Разработали: доцент кафедры технической механики и конструирования машин, к.т.н. Шарая Ольга Александровна

Рассмотрена на заседании кафедры технической механики и конструирования машин
« 3 » 07 2018 г., протокол № 15-18/18

Зав. кафедрой  Пастухов А.Г.

Согласована с выпускающей кафедрой машин и оборудования в агробизнесе
« 05 » 02 2018 г. протокол № 13-18/18

Зав. кафедрой  Макаренко А.Н.

Согласована с выпускающей кафедрой технического сервиса в АПК
« 04 » 03 2018 г. протокол № 11/17-18

Зав. кафедрой  Бондарев А.В.

Согласована с выпускающей кафедрой электрооборудования и электротехнологий в агропромышленном комплексе « 4 » 07 2018 г. протокол № 12/18

Зав. кафедрой  Вендин С.В.

Одобрена методической комиссией инженерного факультета
« 05 » 07 2018 г., протокол № 9-18/18

Председатель методической комиссии
факультета  Слободюк А.П.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины – формирование у студента знаний в области законодательства по защите прав на результаты интеллектуальной деятельности.

1.2. Задачи:

- изучение основных объектов промышленной собственности, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, товарных знаков, знаков обслуживания, ноу-хау и программ для ЭВМ;
- изучение возможности правовой охраны объектов, порядка передачи прав на них по лицензионным договорам;
- приобретение навыков в работе с массивами патентной информации, в проведении патентных исследований, в работе с классификаторами международной патентной классификации, в работе с информационной базой Роспатента в сети INTERNET;
- формирование навыков в оформлении заявок на изобретения, полезные модели и промышленные образцы;
- формирование навыков в оформлении и составлении формул и описаний к заявкам на изобретение, полезную модель и промышленные образцы с целью получения в будущем патентов;
- формирование навыков в оформлении и составлении материалов на регистрацию программ для ЭВМ и оформлении лицензионных договоров.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Патентование в агроинженерии относится к дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ.09.02) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Философия
	2. Высшая математика
	3. Физика
	4. Начертательная геометрия. Инженерная графика.
	5. Информационные технологии в техническом обслуживании машин и оборудования
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ классические философские теории, раскрывающие основы научного мировоззрения, великих философов различных исторических эпох; физических основ измерений ; ➤ основы математической обработки результатов эксперимента, математического анализа; ➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ выполнять графические модели объектов и

	<p>иллюстрации результатов расчета;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ формировать и отстаивать собственную позицию по различным проблемам научного познания; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ пакетами прикладных программ для обработки результатов экспериментов; ➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.
--	--

Освоение дисциплины «Патентование в агроинженерии» необходимо как событие, обобщающее знания теоретических и практических дисциплин гуманитарной, социально-экономической, математической, естественнонаучной и профессиональной частей ООП ВО.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4	- способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объекты промышленной собственности: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, ноу-хау и программы для ЭВМ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять заявки на предполагаемые патентоспособные технические решения для получения патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы; применять практические приемы охраны интеллектуальной собственности, <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификаторами международной патентной классификации, информационной базой Роспатента, процедурой оформления заявок на предполагаемое изобретение, полезную модель, промышленный образец, программу для ЭВМ.

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час
Формы обучения	Очная
Семестр (курс) изучения дисциплины	7 семестр
Общая трудоемкость, всего, час	108
<i>зачетные единицы</i>	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	58
Аудиторные занятия (всего)	36
В том числе:	
Лекции	18
Лабораторные занятия	-
Практические занятия	18
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-
Внеаудиторная работа (всего)	18
В том числе:	
Контроль самостоятельной работы	-
Консультации согласно графику кафедры	18
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-
Промежуточная аттестация	4
В том числе:	
Зачет	4
Экзамен (на 1 группу)	-
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	-
Самостоятельная работа обучающихся	50
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	50
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (от 20 до 60% от объема лекций)	12
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (от 20 до 60% от объема аудиторных занятий)	12
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	16
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий : подготовка реферата (контрольной работы)	10

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. акт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
Модуль 1. «Основы изобретательства»	34	8	8	8	10
1. Роль изобретений в развитии современного общества	6	2	2	Консультации	2
2. Рационализаторское предложение	6	2	2		2
3. Система объектов интеллектуальной собственности	6	2	2		2
4. Особенности изобретательской деятельности в сельском хозяйстве	6	2	2		2
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	-		2
Модуль 2. «Методика составления и подачи заявок»	60	10	10	10	30
1. Патентное право	10	2	2	Консультации	6
2. Патент как форма охраны объектов промышленности	10	2	2		6
3. Патентная охрана изобретений в РФ	10	2	2		6
4. Патентная охрана полезных моделей	10	2	2		6
5. Патентная охрана промышленных образцов и товарных знаков	8	2	2		4
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	2	2	
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	<i>10</i>	-	-	-	<i>10</i>
<i>Зачет</i>	<i>4</i>	-	-	<i>4</i>	

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
Модуль 1. «Основы изобретательства»	34	8	8	8	10
1. Роль изобретений в развитии современного общества	6	2	2	<i>Консультации</i>	2
1.1. Общие сведения об изобретательстве. История изобретательства.	3	2	-		1
1.2. Роль и значение изобретательской деятельности в ускорении научно-технического прогресса	3	-	2		1
2. Рационализаторское предложение	6	2	2		2
2.1. Признаки рационализаторского предложения. Порядок рассмотрения и принятия рационализаторского предложения	5	2	2		1
2.2. Распространение рационализаторских предложений средствами научно-технической информации	1	-	-		1
3. Система объектов интеллектуальной собственности	6	2	2		2
3.1. Классификация объектов интеллектуальной собственности	6	2	2		2
4. Особенности изобретательской деятельности в сельском хозяйстве	7	2	2		3
4.1. Объекты изобретательской деятельности в сельском хозяйстве. Особенности оформления заявочных решений	6	2	2		2
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	-	2	
Модуль 2. «Методика составления и подачи заявок»	60	10	10	10	30
1. Патентное право	10	2	2	<i>Консультации</i>	6
1.1. Основные нормативные документы, регулирующие правовую охрану результатов изобретательской деятельности	5	-	2		3
1.2. Патентно-информационное обеспечение. Содержание и порядок проведения патентных исследований	5	2	-		3
2. Патент как форма охраны объектов промышленной собственности	10	2	2		6
2.1. Сущность патента и сроки его действия	7	2	2		3
2.2. Авторы и патентообладатели	3	-	-		3
3. Патентная охрана изобретений в РФ	10	2	2		6
3.1. Объекты изобретений.	2	2	-		-
3.2. Условия патентоспособности	2	-	2		-

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
3.3. Составление и подача заявки на изобретение	3	-	-		3
3.4. Экспертиза заявок на изобретение	3	-	-		3
4. Патентная охрана полезных моделей	10	2	2		6
4.1. Понятие и признаки полезных моделей. Условия патентоспособности	5	-	2		3
4.2. Оформление прав на полезную модель	5	2	-		3
5. Патентная охрана промышленных образцов и товарных знаков	8	2	2		4
5.1. Составление описания промышленного образца	2	2	-		-
5.2. Составление описания товарного знака	2	-	2		-
5.3. Лицензирование и передача технологий	4	-	-		4
<i>Итоговое занятие по модулю2</i>	2	-	-		2
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	10	
<i>Зачет</i>	4	-	-	4	

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Практ. занятия	Внеаудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самост. работа		
Всего по дисциплине		ПК-4	108	18	18	22	50	Зачет	100
<i>I. Входной рейтинг</i>								Устный опрос	5
<i>II. Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов за модули	60

Модуль 1. «Основы изобретательства»		ПК-4	34	8	8	8	10		20
1.	Роль изобретений в развитии современного общества		6	2	2		2	Устный опрос	
2.	Рационализаторское предложение		6	2	2		2	Устный опрос	
3.	Система объектов интеллектуальной собственности		6	2	2		2	Устный опрос	
4.	Особенности изобретательской деятельности в сельском хозяйстве		6	2	2		2	Устный опрос	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			2	-	-		2	Защита практических работ	
Модуль 2. «Методика составления и подачи заявок»		ПК-4	50	10	10	10	30		40
1.	Патентное право		10	2	2		6	Устный опрос	
2.	Патент как форма охраны объектов промышленности		10	2	2		6	Устный опрос	
3.	Патентная охрана изобретений в РФ		10	2	2		6	Устный опрос	
4.	Патентная охрана полезных моделей		10	2	2		6	Устный опрос	
5.	Патентная охрана промышленных образцов и товарных знаков		8	2	2		4	Устный опрос	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			2	-	-		2	Защита практических работ	
III. Творческий рейтинг			10	-	-	-	10		5
IV. Выходной рейтинг			4	-	-	4		Зачет	30

5.2. Оценка знаний обучающегося

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения»

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения	60

	каждого модуля.	
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций обучающегося осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Не зачтено	Зачтено
менее 60 баллов	61-100 баллов

5.2.3. Критерии оценки знаний обучающегося на зачете

Для проведения итогового контроля знаний обучающегося по дисциплине «Патентование в агроинженерии» за период изучения дисциплины принята форма семестрового отчета в виде зачета, определена оценка в виде «зачтено» и «незачтено».

Зачет проводится для проверки выполнения обучающимся заданий практических занятий и усвоения учебного материала лекционного курса. На зачете обучающийся отвечает в письменно-устной форме на вопросы тестового задания. Основу оценки на зачете составляет уровень усвоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины.

Ориентировочные критерии оценки знаний обучающегося:

- оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, выполнивший с положительной оценкой задания по темам практических занятий, прошедший рубежное тестирование; для студентов, показавших всестороннее систематическое освоение материала на итоговых занятиях по темам модулей и получивших наибольшие рейтинговые баллы, предусматривается поощрительная форма зачета в виде «автомата»;
- оценку «незачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший с положительной оценкой задания по темам практических занятий, не прошедший рубежное тестирование, имеющий суммарные рейтинговые баллы менее 60%, которому для получения дополнительных баллов требуется проведение занятий на основе индивидуальной самостоятельной подготовки или дополнительных образовательных услуг.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Основы изобретательства и патентования : учебное пособие / И. Н. Кравченко [и др.] ; ред. И. Н. Кравченко. - М. : КноРус, 2017. - 262 с. http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=S&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=infow_wh&S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%BF%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%24%3C%2E%3E&Z21ID=1708590286679710&S21SRW=&S21SRD=&S21STN=1&S21REF=1111101010&S21CNR=10&FT_REQ_UEST=&FT_PREFIX=

6.2. Дополнительная литература

1. Основы научных исследований и патентование [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С. Г. Щукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков. – Новосибирск: Изд-во НГАУ. 2013. – 228 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516943>

6.2.1. Периодические издания

1. Биржа интеллектуальной собственности
2. Изобретатель и рационализатор
3. Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность
4. Право интеллектуальной собственности

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить

	внимание следующим понятиям (методология, методика проведения эксперимента, математическая обработка экспериментальных данных) и др.
Практические и лабораторные занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др. Поиск литературы по реферативным журналам и периодическим изданиям, подготовка реферата и презентации по выбранной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

6.3.2 Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Механизация и электрификация сельского хозяйства Режим доступа: <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/mehanizatsiya.php>

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>
3. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
4. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
5. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
6. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
7. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
8. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
9. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
10. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
11. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
12. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: <http://n-t.ru/>

13. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
14. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
15. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
16. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
17. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
18. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

По изучаемому предмету необходимо использовать электронный ресурс кафедры.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для преподавания дисциплины используются:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (Специализированная мебель, мультимедийное оборудование (ноутбук, клавиатура, проектор, экран, колонки), доска настенная, доступ в интернет, доска настенная, кафедра, набор демонстрационного оборудования в соответствии с изучаемой дисциплиной.

Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Специализированная мебель, мультимедийное оборудование (ноутбук, клавиатура, проектор, экран, колонки), доска настенная, доступ в интернет).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде ВУЗа.

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
НА 20__ / 20__ УЧЕБНЫЙ ГОД**

Патентование в агроинженерии

дисциплина (модуль)

35.03.06 Агроинженерия

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра технической механики и конструирования машин	Кафедра машин и оборудования в агробизнесе
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Кафедра технического сервиса в АПК	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия инженерного факультета

«___» _____ 20__ года, протокол № _____

Председатель методкомиссии _____ Слободюк А.П.

Декан инженерного факультета _____ Стребков С.В.

«___» _____ 20__ г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине «Патентование в агроинженерии»

направление подготовки 35.03.06 - Агроинженерия

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-4	Способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: объекты промышленной собственности: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, ноу-хау и программы для ЭВМ	Модуль 1. «Основы изобретательства» Модуль 2. «Методика составления и подачи заявок»	Устный опрос	зачет
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: составлять заявки на предполагаемые патентоспособные технические решения для получения патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы; применять практические приемы охраны интеллектуальной собственности	Модуль 1. «Основы изобретательства» Модуль 2. «Методика составления и подачи заявок»	Устный опрос	зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: классификаторами международной патентной классификации, информационной базой	Модуль 1. «Основы изобретательства» Модуль 2. «Методика составления и подачи заявок»	Защита практических работ	зачет

			Роспатента, процедурой оформления заявок на предполагаемое изобретение, полезную модель, промышленный образец, программу для ЭВМ			
--	--	--	--	--	--	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
ПК-4	Способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	<i>Не способен</i> осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	<i>Частично способен</i> осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	<i>Владеет способностью</i> осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	<i>Свободно владеет способностью</i> осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования
	Знать: объекты промышленной собственности: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, ноу-хау и программы для ЭВМ	Допускает грубые ошибки при рассмотрении объектов промышленной собственности: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, ноу-хау и программы для ЭВМ	Может изложить объекты промышленной собственности: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, ноу-хау и программы для ЭВМ	Знает объекты промышленной собственности: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, ноу-хау и программы для ЭВМ	Аргументировано знает объекты промышленной собственности: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, ноу-хау и программы для ЭВМ
	Уметь: составлять заявки на предполагаемые патентоспособные технические решения для получения патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, применять	Не умеет составлять заявки на предполагаемые патентоспособные технические решения для получения патентов на изобретения,	Частично умеет составлять заявки на предполагаемые патентоспособные технические решения для получения патентов на изобретения,	Способен составлять заявки на предполагаемые патентоспособные технические решения для получения патентов на изобретения,	Способен самостоятельно составлять заявки на предполагаемые патентоспособные технические решения для получения патентов на

	практические приемы охраны интеллектуальной собственности	полезные модели, промышленные образцы, применять практические приемы охраны интеллектуальной собственности	полезные модели, промышленные образцы, применять практические приемы охраны интеллектуальной собственности	полезные модели, промышленные образцы, применять практические приемы охраны интеллектуальной собственности	изобретения, полезные модели, промышленные образцы, применять практические приемы охраны интеллектуальной собственности
	Владеть: классификаторами международной патентной классификации, информационной базой Роспатента, процедурой оформления заявок на предполагаемое изобретение, полезную модель, промышленный образец, программу для ЭВМ	Не владеет классификаторами международной патентной классификации, информационной базой Роспатента, процедурой оформления заявок на предполагаемое изобретение, полезную модель, промышленный образец, программу для ЭВМ	Частично владеет классификаторами международной патентной классификации, информационной базой Роспатента, процедурой оформления заявок на предполагаемое изобретение, полезную модель, промышленный образец, программу для ЭВМ	Владеет классификаторами международной патентной классификации, информационной базой Роспатента, процедурой оформления заявок на предполагаемое изобретение, полезную модель, промышленный образец, программу для ЭВМ	Свободно владеет классификаторами международной патентной классификации, информационной базой Роспатента, процедурой оформления заявок на предполагаемое изобретение, полезную модель, промышленный образец, программу для ЭВМ

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Входной контроль (в форме устного опроса)

Высшая математика: теория вероятности; методы построения и анализа математических моделей.

Философия: общие законы, философские проблемы при проведении исследований.

Теоретическая механика: общие законы равновесия; уравнения статики; статически определимые и статически неопределимые системы.

Инженерная графика: построение двумерных и трехмерных графических моделей; рабочие чертежи деталей.

Информатика: использование пакетов прикладных программ; создание, управление и использование баз данных.

Физика: понятийный аппарат.

Материаловедение и технология конструкционных материалов: свойства металлов и сплавов, применяемых в машиностроении; обработка металлов давлением; физико-механические основы обработки металлов резанием; детали из композиционных материалов

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Устный опрос

1. Общие сведения об изобретательстве
2. Система объектов интеллектуальной собственности
3. Научно-техническая патентная информация
4. Международная патентная классификация
5. Государственная система патентной информации
6. Общие сведения о патентовании
7. Критерии патентоспособности
8. Определение авторов, патентообладателей
9. Общие сведения о патентно-информационном обеспечении
10. Патентные пошлины и государственное регулирование

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

Устный опрос

1. Товарный знак (знак обслуживания).
2. Объекты и источники патентного права.
3. Международные организации и договоры в области патентного права.
4. Виды объектов патентного права (изобретение и полезная модель).
5. Виды объектов изобретений (устройство, способ, вещество).
6. Промышленный образец.

7. Роспатент.
8. Виды охраняемых документов на объекты промышленной собственности.
9. Права патентообладателя.
10. Права авторов объектов промышленной собственности.
11. Лицензии на объекты промышленной собственности.
12. Предлицензионные договоры.
13. Патентные поверенные.
14. Государственная система патентной информации.
15. Классификация изобретений и промышленных образцов (структура МКИ, методика поиска индекса МКИ, международная классификация промышленных образцов).
16. Патентная документация и её основные виды.
17. Патентные исследования (цели, разработка регламента патентного поиска, результаты поиска и анализ отобранной информации).
18. Методика выявления изобретений.
19. Распознавание объекта изобретения (определение вида объекта, проверка соблюдения требования единства изобретения, название изобретения).
20. Определение охраноспособности объекта (предварительный анализ и отбор аналогов, сопоставительный анализ и выбор прототипа, доказательство наличия новизны и изобретательского уровня, доказательство наличия промышленной применимости).
21. Составление формулы изобретения и полезной модели.
22. Особые случаи составления формул изобретений (применение математических выражений в формулах изобретений, применение функциональных, альтернативных признаков, негативные признаки).
23. Заявление на выдачу патента на изобретение или свидетельства на полезную модель.
24. Описание изобретения (характеристика области и уровня техники, к которой относится изобретение, сущность изобретения, перечень фигур чертежа, сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения).
25. Требования к чертежам.
26. Формула изобретения как документ заявки на выдачу патента.
27. Реферат.
28. Иные документы заявки на выдачу патента на изобретение или свидетельства на полезную модель.
29. Заявка на выдачу патента на промышленный образец и её экспертиза.
30. Заявка на регистрацию товарного знака и её экспертиза.
31. Регистрация программ и баз данных для ЭВМ.
32. Защита авторского права.
33. Публикация материалов заявки на выдачу патента на изобретение.
34. Выдача охраняемых документов на объекты промышленной собственности.

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Ситуационные задачи

1. Провести патентный поиск в различных видах информационных ресурсов Роспатента, в информационно-поисковой системе, в открытых реестрах, в зарубежных базах данных.
2. Провести патентный поиск, если известен номер патента, если известна только фамилия автора.
3. Проанализировать сроки рассмотрения заявки до выдачи патента.

4. Проанализировать аналоги найденного патента, год и страну их публикации.
5. Провести поиск по ключевым словам по МПК.
6. Определить патентоспособность темы.

Критерии оценивания собеседования (при устном опросе при определении входного рейтинга 5 баллов):

От 4 до 5 баллов: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

От 3 до 4 баллов: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

От 1 до 2 баллов: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

От 0 до 1 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

Критерии оценивания собеседования (при устном опросе 60 баллов):

От 48 до 60 баллов: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

От 40 до 48 баллов: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

От 30 до 40 баллов: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

От 0 до 30 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

Критерии оценивания творческого задания (по творческому рейтингу, 5 баллов):

Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины оценивается по следующим видам работ:

- участие в конкурсе научно-исследовательских работ – *от 4 до 5 баллов,*
- участие в научной конференции – *от 2 до 3 баллов,*
- применение творческого подхода в учебном процессе – *от 0 до 1 баллов.*

Критерии оценивания на зачете (100 баллов):

От 60 до 100 баллов и/или «зачтено»: выставляется при условии, если студент

показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

От 0 до 59 баллов и/или «не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются защиты лабораторных и практических работ, тестовый контроль, устный опрос.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;

- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен или зачет).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (экзамена или зачета) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы)

курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов.