

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Г.Ю. Нагорная

«25»

03

2020



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Патентование

Уровень образовательной программы _____ бакалавриат _____

Направление подготовки _____ 15.03.02 Технологические машины и оборудование _____

Направленность (профиль) _____ Машины и аппараты пищевых производств _____

Форма обучения _____ очная (заочная) _____

Срок освоения ООП _____ 4 года (4 года 9 месяцев) _____

Институт _____ Инженерный _____

Кафедра разработчик РПД _____ Технологические машины и переработка материалов _____

Выпускающая кафедра _____ Технологические машины и переработка материалов _____

Начальник
учебно-методического управления _____ Семенова Л.У.

Директор института _____ Клинецвич Р.И.

Заведующий выпускающей кафедрой _____ Боташев А.Ю.

Черкесск, 2020

Оглавление

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО.....	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4.1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	6
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	9
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	11
5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям.....	11
5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям	12
5.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся.....	12
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	13
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	14
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение	15
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий.....	16
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся.....	16
8.3. Требования к специализированному оборудованию	16
9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	18
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	19
1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	20
1. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.	20
2. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
4. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	25
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ.....	35

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Патентоведение» является:

- приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в организации работы с научно-технической патентной информацией.
- усвоить основные положения патентного закона РФ.
- получение навыков в проведении патентного поиска при курсовом и дипломном проектировании.

Задачи курса:

- изучение основ правового регулирования отношений по созданию и использованию результатов.
- использование информационных ресурсов и результатов интеллектуальной деятельности в соответствии с существующими нормативными требованиями по охране интеллектуальной собственности;
- владеть основами правоприменительной практики в отношении охраны интеллектуальной и других видов собственности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1).
- Умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий (ПК-8)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

2.1. Дисциплина «Патентование» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1.	Б1.Б.19.02 Детали машин	Б1.В.06 Технологическое оборудование

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1	ПК-1	Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	<p>Знать: научно-техническую информацию Шифр З (ПК-1) -18</p> <p>Уметь: изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки. Шифр: У (ПК-1) -18</p> <p>Владеть: навыками к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки Шифр: В (ПК-1) -18</p>
2.	ПК-8	Умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	<p>Знать: Основные показатели проектируемых изделий Шифр: З (ПК-8) - 2</p> <p>Уметь: проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Шифр: У (ПК-8) - 2</p> <p>Владеть: Навыками проведения исследования с целью обеспечения патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий Шифр: В (ПК-8) - 2</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5	
		часов	
1	2	3	
Аудиторные занятия (всего)	54	54	
В том числе:			
Лекции (Л)	18	18	
Практические занятия (ПЗ)	36	36	
Внеаудиторная контактная работа	1,7	1,7	
В том числе индивидуальные групповые консультации	1,7	1,7	
Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)	52	52	
Работа с книжными и электронными источниками	12	12	
Доклад/сообщение	8	8	
Подготовка к практическим занятиям	18	18	
Подготовка к тестовому контролю	12	12	
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	2	2	
Промежуточная аттестация (включая СРО)	зачет (З)	3	3
	<i>Прием зач., час.</i>	0,3	0,3
	СРО, час.		
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108	108
	зач. ед.	3	3

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СР О	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	5	Основы патентования	4	-	6	14	24	Тестовый контроль
2.	5	Патентный закон РФ	8	-	20	22	50	Тестовый контроль, доклад/сообщение
3.	5	Проведение патентных исследований при курсовом и дипломном проектировании	6	-	10	16	32	Тестовый контроль
4.	5	Внеаудиторная контактная работа					1,7	Индивидуальные и групповые консультации
5.	5	Промежуточная аттестация					0,3	Зачет
		Всего	18	-	36	52	108	

4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов
1	2	3	4	5
Семестр 5				
1.	Раздел 1. Основы патентования	Тема 1. Общие положения.	Автор изобретения, полезной модели, промышленного образца. Патентообладатель. Право на получение патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец, созданные при выполнении работ по государственному контракту.	2
		Тема 2. Условия	Условия	2

		патентоспособности.	патентоспособности изобретения. Условия патентоспособности полезной модели. Условия патентоспособности промышленного образца.	
2.	Раздел 2. Патентный закон РФ	Тема 3. Авторы и патентообладатели.	Отношения, регулируемые настоящим Законом. Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности. Правовые основы охраны промышленной собственности. Правовая охраны изобретения, полезной модели, промышленного образца.	4
		Тема 4. Исключительное право на изобретение, полезную модель, промышленный образец.	Права и обязанности патентообладателя. Действия, не признаваемые нарушением исключительного права патентообладателя. Право преждепользования. Предоставление права на использование изобретения, полезной модели, промышленного образца. Нарушение патента.	4
3.	Раздел 3. Проведение патентных исследований при курсовом и дипломном проектировании	Тема 5. Общие требования к отражению в дипломных (курсовых) проектах вопросов патентных исследований.	Общие требования к отражению в дипломных (курсовых) проектах вопросов патентных исследований.	2
		Тема 6. Проведение патентного поиска.	Проведение патентного поиска.	4
ИТОГО часов в семестре:				18

4.2.3 Лабораторный практикум (не предполагается)

4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов
1	2	3	4	5
Семестр 5				
1.	Раздел 1. Основы патентоведения	Изучение основ патентования с использованием программ для ЭВМ и баз данных	Использование программ для ЭВМ и баз данных	6
2.	Раздел 2. Патентный закон РФ	Изучение Патентного закона РФ	Составление и подача заявки на выдачу патента на изобретение.	10
			Составление и подача заявки на выдачу патента на полезную модель.	10
3.	Раздел 3. Проведение патентных исследований при курсовом и дипломном проектировании	Изучение основ патентного поиска и использование его при курсовом и дипломном проектировании	Проведение патентного поиска. Подача заявки на регистрацию.	6
			Рассмотрение заявки на официальную регистрацию программы для ЭВМ и базы данных.	4
ИТОГО часов в семестре:				36

4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ п/п	Виды СРО	Всего часов
1	3	4	5	6
Семестр 8				
1.	Раздел 1. Основы патентоведения	1.1.	Работа с книжными и электронными источниками	4
		1.2.	Подготовка к практическим занятиям	6
		1.3.	Подготовка к тестовому контролю	4
2.	Раздел 2. Патентный закон РФ	2.1.	Работа с книжными и электронными источниками	4
		2.2.	Доклад/сообщение	8

		2.3.	Подготовка к практическим занятиям	6
		2.4.	Подготовка к тестовому контролю	4
3.	Раздел 3. Проведение патентных исследований при курсовом и дипломном проектировании	3.1.	Работа с книжными и электронными источниками	4
		3.2.	Подготовка к практическим занятиям	6
		3.3.	Подготовка к тестовому контролю	4
		3.4.	Подготовка к промежуточному контролю	2
ИТОГО часов в семестре:				52

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Обучающимся необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы дисциплины, с ее целями и задачами, связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимися на сайте вуза и в библиотечно-издательском центре, с графиком консультаций преподавателя.

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Необходимо приходить на лекцию подготовленным, ведь только в этом случае преподаватель может вести лекцию в интерактивном режиме, что способствует повышению эффективности лекционных занятий. Именно поэтому обучающимся необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, присланный лектором на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы), который будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции, воспроизвести основные определения, отметить непонятные термины и положения, подготовить вопросы с целью уточнения правильности понимания, попытаться ответить на контрольные вопросы по ключевым пунктам содержания лекции.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, необходимо обратиться к преподавателю (по графику консультаций или на практических занятиях, или написать на адрес электронной почты).

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – рассмотрение теоретических вопросов излагаемой дисциплины в логически выдержанной форме; формирование ориентировочной основы для последующего усвоения обучающимися учебного материала. В состав лекционного курса по дисциплине «Патентование» включены: конспекты (тексты, схемы) лекций в электронном представлении; файл с раздаточным материалом; списки учебной литературы, рекомендуемой обучающимся в качестве основной и дополнительной по темам лекций.

Общий структурный каркас, применимый ко всем лекциям дисциплины, включает в себя сообщение плана лекции и строгое следование ему. В план включены наименования основных узловых вопросов лекций, которые положены в основу промежуточного контроля; связь нового материала с содержанием предыдущей лекции, определение его места и назначения в дисциплине, а также в системе с другими дисциплинами и курсами; подведение выводов по каждому вопросу и по итогам всей лекции.

5.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к практическим занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Темы теоретического содержания выносятся на практические занятия, предполагают дискуссионный характер обсуждения. Большая часть тем дисциплины носит практический характер, т.е. предполагает выполнение заданий и решение задач, анализ практических ситуаций.

5.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать обучающегося в системе знаний, умений и владений, которые должны быть усвоены и освоены будущими бакалаврами по данной дисциплине.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	Лекция «Условия патентоспособности»	Лекция-визуализация	2
2	5	Лекция «Авторы и патентообладатели»	Лекция-визуализация	4
3	5	Лекция «Исключительное право на изобретение, полезную модель, промышленный образец».	Лекция-визуализация	4
4	5	Лекция «Проведение патентного поиска»	Лекция-визуализация	4

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Список основной литературы	
1.	Патентование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Лазарев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 107 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55907.html
2.	Толок, Ю.И. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.И. Толок, Т.В. Толок. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 294 с. — 978-5-7882-1383-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60381.html
Список дополнительной литературы	
1.	Патентование [Текст]: учебник для вузов/ Е.И. Артемьев, М.М. Богусловский, Р.П. Вчерашний [и др.]; под ред. В.А. Рясенцева.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Машиностроение, 1984.- 352 с.
2.	Сычев, А.Н. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Н. Сычев. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 160 с. — 978-5-4332-0056-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13880.html
3.	Толок, Ю.И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов при изучении учебной дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности» [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Ю.И. Толок, Т.В. Толок. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 140 с. — 978-5-7882-2142-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79448.html

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC

	Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
ArchiCAD 17 RUS	Бесплатное ПО для учебных целей Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.2014 Лицензионный сертификат для коммерческих целей
Autodesk AutoCAD 2014	Бесплатное ПО для учебных целей Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.14 для коммерческих целей
MATLAB (ПП для проведения инженерных расчетов и визуального блочного моделирования в области электроэнергетики)	Гос. контракт № 0379100003114000018 от 16 мая 2014 г. (Бесплатное использование старой версии)
ЭБС IPRbooks	Лицензионный договор № 9368/22П от 11.06.2022 г. Срок действия: с 01.07.2022 до 01.07.2023

Бесплатное ПО: Lazarus, Firebird, IBE Expert, Pascal ABC, Python, VBA, Virtual box, Sumatra PDF, 7-Zip, 1С: Предприятие 8.3 Учебная версия

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-1	Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
ПК-8	Умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:

- набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: проектор, экран, ноутбук;
- специализированная мебель: стол преподавательский, стул для преподавателя, стол ученический, стул ученический, доска ученическая, тумба кафедры.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

- технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: переносной проектор, переносной настенный экран, ноутбук, системный блок, монитор, плоттер, МФУ;
- специализированная мебель: стол преподавательский, стул для преподавателя, стол ученический, стул ученический, стол компьютерный, доска ученическая.

3. Помещение для самостоятельной работы.

Библиотечно-издательский центр.

Отдел обслуживания печатными изданиями: комплект проекционный, мультимедийный оборудование: экран настенный, проектор, ноутбук; рабочие столы на 1 место, стулья.

Отдел обслуживания электронными изданиями: интерактивная система, монитор, сетевой терминал, персональный компьютер, МФУ, принтер, рабочие столы на 1 место; стулья.

Информационно-библиографический отдел: персональный компьютер, сканер, МФУ, рабочие столы на 1 место, стулья.

8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся

1. Рабочее место преподавателя, оснащенное ноутбуком.

2. Рабочее место обучающегося, оснащенное компьютером с доступом к сети «Интернет», для работы в электронных образовательных средах, а также для работы с электронными учебниками.

8.3. Требования к специализированному оборудованию

Лабораторное оборудование:

Установка для обеззараживания воды ИЗУМРУД-СИ

Аквадистиллятор ДЭ-4,

Комплекс ЛУММАРК с методикой расчета

Мешалка магнитная ПЭ-6110 с подогревом

Стерилизатор ГП-80

Анализатор качества молока «ЛАКТАН-4»

Микроволновая печь

Универсальный лабораторный регулятор температуры UTR-L

Фасовочно – упаковочное оборудование РТ-УМ-11, РЦ/1403 БС-ОП

Установка сушильная УСХ-СИК
Центрифуга молочная на 12 пробирок. ЦЛМ 1-12
Перемешивающее устройство двухместное с подогревом ПЭ-6300, ПЭ-6300 М
Универсальный вибропривод ВП/220
Пластиночно–роторный вакуумный насос 2НВР-5ДМ
Весы товарные АЛЕКС ВХ-60D1,3-3
Весы товарные МИДЛ без стойки 150 кг
Встряхиватель ПЭ-6300
Мельница лабораторная для размельчения зерна
Прибор для определения падения ПЧП-3
Рефрактометр ИРФ-454Б2М
Термометр лабораторный ТГ-2 – 3 шт.
Учебная гидравлическая лаборатория «Капелька»

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Патентование
(наименование дисциплины)

1. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-1	Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
ПК-8	Умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий

2. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)	
	ПК-1	ПК-8
Раздел 1. Основы патентования	+	+
Тема 1. Общие положения.	+	+
Тема 2. Условия патентоспособности.	+	
Раздел 2. Патентный закон РФ	+	+
Тема 3. Авторы и патентообладатели.	+	+
Тема 4. Исключительное право на изобретение, полезную модель, промышленный образец.	+	+

Раздел 3. Проведение патентных исследований при курсовом и дипломном проектировании	+	+
Тема 5. Общие требования к отражению в дипломных (курсовых) проектах вопросов патентных исследований.	+	+
Тема 6. Проведение патентного поиска.	+	+

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1-Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Планируемые результаты обучения (показатели)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
достижения заданного уровня освоения компетенций)						
ЗНАТЬ: научно-техническую информацию Шифр 3 (ПК-1) -1	Допускает существенные ошибки при раскрытии знаний в сфере научно-технической информации	Демонстрирует частичные знания в сфере научно-технической информации	Демонстрирует знания в сфере научно-технической информации	Раскрывает полные знания в сфере научно-технической информации	Тестовый контроль, доклад/сообщение	Зачет
УМЕТЬ: изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки. Шифр: У (ПК-1) -1	Не умеет и не готов : изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.	Частично умеет изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.	Формулирует и неполностью умеет изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.	Готов и умеет изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.	Тестовый контроль, доклад/сообщение	Зачет
ВЛАДЕТЬ навыками	Не владеет	Владеет отдельными	Владеет	Демонстрирует	Тестовый	Зачет

к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки технологий Шифр: В (ПК-1) -1	навыками к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки технологий	навыками к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки информационных технологий	навыками к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки технологий	владение навыками к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки информационных технологий	контроль, доклад/сообщение	
--	--	---	--	--	----------------------------	--

ПК-8-Умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий

Планируемые результаты обучения (показатели)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
достижения заданного уровня освоения компетенций) ЗНАТЬ Основные показатели проектируемых изделий Шифр 3 (ПК-1) -1	неудовлетв Допускает существенные ошибки при раскрытии знаний об основных показателях проектируемых изделий	удовлетв Демонстрирует частичные знания об основных показателях проектируемых изделий	хорошо Демонстрирует об основных показателях проектируемых изделий	отлично Раскрывает полные знания об основных показателях проектируемых изделий	Текущий контроль Тестовый контроль, доклад/сообщение	Промежуточная аттестация Зачет

<p>УМЕТЬ: проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений. Шифр: У (ПК-1) -1</p>	<p>Не умеет и не готов проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений.</p>	<p>Частично умеет проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений.</p>	<p>Формулирует и неполностью умеет проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений.</p>	<p>Готов и умеет проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений.</p>	<p>Тестовый контроль, доклад/сообщение</p>	<p>Зачет</p>
<p>ВЛАДЕТЬ Навыками проведения исследования с целью обеспечения патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий Шифр: В (ПК-1) -1</p>	<p>Не владеет навыками проведения исследования с целью обеспечения патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий</p>	<p>Владеет отдельными навыками проведения исследования с целью обеспечения патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий</p>	<p>Владеет навыками проведения исследования с целью обеспечения патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий</p>	<p>Демонстрирует владение навыками проведения исследования с целью обеспечения патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий</p>	<p>Тестовый контроль, доклад/сообщение</p>	<p>Зачет</p>

4. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра «ТМиПМ»

Вопросы к зачету

По дисциплине Патентоведение

1. 1 раздел патентного закона РФ.
2. 2 раздел патентного закона РФ.
3. 3 раздел патентного закона РФ.
4. 4 раздел патентного закона РФ.
5. 5 раздел патентного закона РФ.
6. 6 раздел патентного закона РФ.
7. 7 раздел патентного закона РФ.
8. 8 раздел патентного закона РФ.
9. Условия патентоспособности полезной модели.
10. Условия патентоспособности промышленного образца.
11. Объекты интеллектуальной собственности. Объекты промышленной собственности.
12. Объекты авторского права и смежных прав.
13. Объекты изобретения.
14. Приоритет изобретения, полезной модели, промышленного образца, охранные грамоты на них и срок действия.
15. Изобретение на "устройство", чем оно характеризуется.
16. Изобретение на "способ", чем оно характеризуется.
17. Изобретение на "вещество", чем оно характеризуется.
18. Изобретение на "применение", чем оно характеризуется.
19. Формула изобретения. Ее структура.
20. Международная патентная классификация (МПК), ее построение.
21. Проведение патентного поиска. Цели поиска.
22. Состав документов заявки на изобретение.
23. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях.
24. Организация и обработка результатов эксперимента.
25. Рассмотрение заявки на официальную регистрацию программ для ЭВМ и базы данных.
26. Внесение дополнений, уточнений и исправлений в документы заявки на регистрацию.

Критерии оценивания:

Оценка «**зачтено**» выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, содержащегося в основных и дополнительных рекомендованных литературных источниках, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы, за умение анализировать изучаемые явления в их взаимосвязи и диалектическом развитии, применять теоретические положения при решении практических задач.

Оценка «**не зачтено**» - за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за незнание основных понятий дисциплины.

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра «ТМиПМ»

Темы докладов

По дисциплине Патентование

1. Состав и параметры воздуха.
2. Государственная поддержка субъектов инновационной деятельности.
3. Государственная политика в области интеллектуальной деятельности.
4. Государственная регистрация изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.
5. Государственное стимулирование создания и использования изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.
6. Евразийская патентная конвенция от 09.09.1994 года.
7. Евразийская патентная организация – организационная структура и состав.
8. Задачи стран – членов ЕС. Обязательность для России директив ЕС.
9. Значение результатов интеллектуальной деятельности для развития экономики страны.
10. Изобретения, полезные модели, промышленные образцы, созданные при выполнении работ по государственному или муниципальному контракту.
11. Инновационная продукция.
12. Исключительное право на товарный знак и знак обслуживания.
13. исключительным правом на изобретение, полезную модель и промышленный образец.
14. Использование изобретения, полезной модели или промышленного образца в интересах национальной безопасности.
15. История создания ВОИС.
16. Ключевая отрасль национальной экономики как локомотив инновационного пути развития России.
17. Научно-технический потенциал страны как ресурсная основа инновационной сферы.
18. Особенности правовой охраны и использования секретных изобретений.
19. Открытая лицензия на изобретение, полезную модель или промышленный образец.
20. Патентная инструкция к Евразийской патентной конвенции.
21. Подготовка кадров ВОИС (Всемирная организация интеллектуальной собственности), юридические консультации и помощь.
22. Полезная модель – правовая охрана и защита.
23. Полномочия ассоциации, структура. Страны-участницы ассоциации.
24. Положение о евразийских патентных поверенных.
25. Положение о пошлинах Евразийской патентной организации. Административная инструкция к Евразийской патентной конвенции.
26. Понятие результатов интеллектуальной деятельности.
27. Президент РФ о необходимости и неизбежности инновационного пути развития России.
28. Прекращение и восстановление действия патента.

29. Принудительная лицензия на изобретение, полезную модель или промышленный образец.
30. Приоритет изобретения, полезной модели или промышленного образца.
31. Промышленный образец как объект правовой охраны.
32. Развитие различных форм интеграции науки, образования, производства (технопарки, инновационные бизнес-инкубаторы и т. д.).
33. Различные уровни интеллектуальной деятельности: международный, федеративный, субъекта федерации, муниципальный, частный.
34. Решение о выдаче или об отказе в выдаче патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец.
35. Североамериканская ассоциация свободной торговли – НАФТА.
36. Соглашение о партнёрстве и сотрудничестве между РФ и Европейским союзом 1994 года.
37. Сотрудничество ВОИС (Всемирная организация интеллектуальной собственности) с другими странами в целях развития.
38. Структура, функции, управление ВОИС (Всемирная организация интеллектуальной собственности).
39. Субъекты творческой деятельности, их взаимодействие в процессе создания и реализации результатов интеллектуальной деятельности.
40. Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец.
41. Форма заявления о выдаче евразийского патента на изобретение.
42. Форма и государственная регистрация договоров о распоряжении
43. Формальная экспертиза заявки на изобретение, полезную модель или промышленный образец. Экспертиза заявки на изобретение, полезную модель или промышленный образец по существу.

Критерии оценивания:

Оценка «**зачтено**» выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, содержащегося в основных и дополнительных рекомендованных литературных источниках, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы, за умение анализировать изучаемые явления в их взаимосвязи и диалектическом развитии, применять теоретические положения при решении практических задач.

Оценка «**не зачтено**» - за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за незнание основных понятий дисциплины.

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ
Кафедра ТМиПМ

Задания для текущего тестового контроля

1. Для научного текста характерна (2 ответа) (ПК-1)

1. эмоциональная окрашенность
2. логичность, достоверность, объективность
3. четкость формулировок

2. Стиль научного текста предполагает только (2 ответа) (ПК-1)

1. прямой порядок слов
2. усиление информационной роли слова к концу предложения
3. выражение личных чувств и использование средств образного письма

3. Особенности научного текста заключаются (ПК-1)

1. в использовании научно-технической терминологии
2. в изложении текста от 1 лица единственного числа
3. в использовании простых предложений

4. Научный текст необходимо (ПК-1)

1. представить в виде разделов, подразделов, пунктов
2. привести без деления одним сплошным текстом
3. составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца

5. Составные части научного текста обозначаются (2 ответа) (ПК-1)

1. арабскими цифрами с точкой
2. без слов «глава», «часть»
3. римскими цифрами

6. Формулы в тексте (2 ответа) (ПК-1)

1. выделяются в отдельную строку
2. приводятся в сплошном тексте
3. нумеруются

7. Выводы содержат (ПК-1)

1. только конечные результаты без доказательств
2. результаты с обоснованием и аргументацией
3. кратко повторяют весь ход работы

8. Список использованной литературы (2 ответа) (ПК-1)

1. оформляется с новой страницы
2. имеет самостоятельную нумерацию страниц
3. составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные – в конце

9. В приложениях (2 ответа) (ПК-1)

1. нумерация страниц сквозная
2. на листе справа сверху напечатано «Приложение»
3. на листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ»

10. Таблица (2 ответа) (ПК-1)

1. может иметь заголовки и номер
2. помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней
3. приводится только в приложении

11. Числительные в научных текстах приводятся (ПК-1)

1. только цифрами
2. только словами
3. в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами

12. Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся (ПК-1)

1. словами
2. цифрами
3. и цифрами и словами

13. Многозначные количественные числительные в научных текстах приводятся (ПК-1)

1. только цифрами
2. только словами
3. В начале предложения - словами

14. Порядковые числительные в научных текстах приводятся (ПК-1)

1. с падежными окончаниями
2. только римскими цифрами
3. только арабскими цифрами

15. Сокращения в научных текстах (2 ответа) (ПК-1)

1. допускаются в виде сложных слов и аббревиатур
2. допускаются до одной буквы с точкой
3. не допускаются

16. Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы (ПК-8)

1. только в конце предложений
2. только в середине предложения
3. в любом месте предложения

17. Иллюстрации в научных текстах (2 ответа) (ПК-8)

1. могут иметь заголовки и номер
2. оформляются в цвете
3. помещаются в тексте после первого упоминания о них

18. Цитирование в научных текстах возможно только (2 ответа) (ПК-8)

1. с указанием автора и названия источника
2. из опубликованных источников
3. с разрешения автора

19. Цитирование без разрешения автора или его преемников возможно (ПК-8)

1. в учебных целях
2. в качестве иллюстрации
3. невозможно ни при каких случаях

20. При библиографическом описании опубликованных источников (2 ответа) (ПК-8)

1. используются знаки препинания «точка», /, //
2. не используются «кавычки»

3. не используется «двоеточие»

21. Методология науки – это: (ПК-8)

1. учение о методах и процедурах научной деятельности
2. система методов и исследовательских процедур
3. теория науки
4. совокупность методик изучения научных дисциплин

22. Научный метод – это: (ПК-8)

1. это упорядоченный способ исследования явлений природы и общественной жизни, приводящий к истине
2. совокупность основных способов получения новых знаний
3. совокупность приемов по получению знания
4. система средств и приемов получения объективного знания о мире

23. Кандидат наук – это: (ПК-8)

1. ученая степень
2. научное звание
3. должность в научном учреждении
4. социальное положение

24. Дедукция – это: (ПК-8)

1. метод мышления, при котором общее положение логическим путем выводится из частного
2. метод исследования, при котором частное положение обосновывается более общим
3. способ исследования частного положения логическим путем
4. метод мышления, при котором частное положение логическим путем выводится из общего

25. Инновация – это: (ПК-8)

1. выведение новых товаров на рынок
2. получение новых знаний об объективной действительности
3. нововведение в области техники, технологии, организации труда или управления

4. написание новых книг и статей

26. Геометрия относится: (ПК-8)

1. к гуманитарным наукам
2. к естественным наукам
3. к техническим наукам
4. к точным наукам

27. К количественным методам исследования можно отнести: (ПК-8)

1. эксперимент
2. измерение
3. контент-анализ
4. контент-синтез

28. Концепция научных революций разработана: (ПК-8)

1. А. Эйнштейном
2. Э. Махом
3. Т. Куном
4. Д. Джорданом

29. Гносеология- это: (ПК-8)

1. учение о познании;
2. учение о бытии;
3. учение о душе;
4. учение о боге.

30. Объект исследования- это: (ПК-8)

1. процесс или явление действительности с которой работает исследователь;
2. особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности;
3. исследовательская операция, состоящая в выявлении нарушенных связей между элементами какой-либо педагогической системы или процесса, обеспечивающими в своем единстве их развитие;

4. серия операций, уточняющих и конкретизирующих поисково-исследовательскую деятельность.

Критерии оценки тестового контроля
по дисциплине «Патентование»

Оценка «отлично», если правильные ответы составляют 100 - 90%

Оценка «хорошо», если правильные ответы составляют 89 – 80 %

Оценка «удовлетворительно», если правильные ответы составляют 79 – 70 %

Оценка «неудовлетворительно», если правильные ответы составляют 69 % и менее.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

№ п.п.	Оценочное средство	Процедура оценивания (методические рекомендации)
1.	Тесты	являются простейшей формой контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест состоит из небольшого количества элементарных задач; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть учебного занятия (10–30 минут); правильные решения разбираются на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем
2.	Практическая работа	является средством применения и реализации полученных обучающимся знаний, умений и навыков в ходе выполнения учебно-практической задачи, связанной с получением корректного значимого результата с помощью реальных средств деятельности. Рекомендуется для проведения в рамках тем (разделов), наиболее значимых в формировании практических (профессиональных) компетенций
3.	Зачет	служит формой проверки качества усвоения обучающимися учебного материала

Данные формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля могут содержать: программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания.

В понятие технических средств контроля может входить оборудование, используемое обучающимся при практических работах и иных видах работ, требующих практического применения знаний и навыков в учебно-производственной ситуации, овладения техникой эксперимента.

Однако контроль с применением технических средств имеет ряд недостатков, т.к. не позволяет отследить индивидуальные способности и креативный потенциал обучающегося. В этом он уступает письменному и устному контролю. Как показывает опыт некоторых вузов - технические средства контроля должны сопровождаться устной беседой с преподавателем.

Информационные системы и технологии (ИС) оценивания качества учебных достижений обучающихся являются важным сегментом информационных образовательных систем, которые получают все большее распространение в вузах при совершенствовании (информатизации) образовательных технологий. Программный инструментарий (оболочка) таких систем в режиме оценивания и контроля обычно включает: электронные обучающие тесты, электронные аттестующие тесты, электронный практикум и др.

Электронные обучающие и аттестующие тесты являются эффективным средством контроля результатов образования на уровне знаний и понимания.

Режим обучающего, так называемого репетиционного, тестирования служит, прежде всего, для изучения материалов дисциплины и подготовке обучающегося к

аттестующему тестированию, он позволяет обучающемуся лучше оценить уровень своих знаний и определить, какие вопросы нуждаются в дополнительной проработке. В обучающем режиме особое внимание должно быть уделено формированию диалога пользователя с системой, путем задания вариантов реакции системы на различные действия обучающегося при прохождении теста. В результате обеспечивается высокая степень интерактивности электронных учебных материалов, при которой система предоставляет обучающемуся возможности активного взаимодействия с модулем, реализуя обучающий диалог с целью выработки у него наиболее полного и адекватного знания сущности изучаемого материала

Аттестующее тестирование знаний обучающихся предназначено для контроля уровня знаний и позволяет автоматизировать процесс текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации.