

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный педагогический университет»

Кафедра технологии и методики ее преподавания



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02. Основы изобретательства и рационализаторской
деятельности

Направление подготовки - 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) – «Технология» и «Экономика»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма и сроки обучения – очная (5 лет), заочная

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					
			Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежуточный контроль	СРС	Форма аттестации
очная	9	72	12	20			40	зачет
заочная	9	72	2	4			66	зачет

Махачкала, 2022

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Основная цель курса - раскрытие творческих способностей, развитие творческого изобретательства и основ научных исследований в технике у личности бакалавра, дать возможность выбора пути самореализации в обществе. Достижение цели обучения осуществляется проведением взаимосвязанных теоретических, практических и самостоятельных занятий. Способствует этому участие студентов в деятельности СКБ, в разнопрофильных объединениях технического творчества, встречи с известными изобретателями, конструкторами и др. специалистами.

Задачи курса

- развитие у студентов знаний творческих изобретательских и исследовательских основ в технике;*
- формирование у бакалавров способностей решения творческих и рационализаторских заданий;*
- создание банка данных инновационных творческих технических объектов;*
- развитие знаний осуществлять научные исследования в технике.*

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы изобретательства и изобретательской деятельности» входит в вариативную часть блока дисциплин по направлению подготовки - 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Технология и Дополнительное образование (профессиональный дизайн).

Дисциплина «Основы изобретательства и изобретательской деятельности» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения ниже указанных дисциплин (1).

Компетенции ,сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин (2) , выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

Связь с другими дисциплинами учебного плана

Перечень действующих предшествующих дисциплин (1)	Перечень последующих дисциплин, видов работ (2)
Сопротивление материалов; техническая механика; физика; химия; математика, современные промышленные технологии; основы материаловедения.	резание материалов, станки и инструменты; организация современного производства; экологические проблемы современного производства и защита окружающей среды; охрана труда и ТБ на производстве и в ОУ.

Программа «Основы изобретательства и рационализаторской деятельности» реализуется посредством организации лекций, практических занятий, экскурсий в промышленные предприятия РД, а также в процессе самостоятельной работы студентов. Лекции обеспечивают должный уровень теоретической и методической литературы будущих бакалавров. В основе лекции лежит учебный материал для студентов, в котором приводятся основные сведения о взаимозаменяемости, основные и определения по допускам и посадкам, точность формы и шероховатость поверхностей и основа технических измерений. Аудиторные занятия должны сочетаться с самостоятельной работой студентов, вовлечением их в научно-исследовательскую работу. Организация и методика проведения лабораторных занятий строятся с учетом реализации возможностей формирования у студента практических умений и навыков в решении задач и упражнений.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения содержания программы у бакалавра должны быть сформированы компетенции:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Код и наименование	<i>(Код и наименование индикатора достижения компетенции)</i>
Универсальные компетенции	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения. УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации. УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Обязательные профессиональные компетенции (при наличии)	

<p>(ПК-1):способень осваивать и использовать базовые научно–теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности</p>	<p>ПК1.1.Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области;</p> <p>закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира;</p> <p>программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).</p> <p>ПК1.2. Уметь анализировать базовые предметные научно–теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов.</p> <p>ПК1.3. Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.</p>
<p>(ПК-2) способен конструировать содержание образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся</p>	<p>ПК2.1. Знать приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся;программы и учебники по преподаваемому предмету.</p> <p>ПК2.2. Уметь критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого–педагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение.</p> <p>ПК2.3. Владеть навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в</p>

	соответствии с особенностями целевой аудитории.
<p>(ПК-3) способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий.</p>	<p>ПКЗ.1. Знать методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий); условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения;</p> <p>теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности;</p> <p>современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; правила внутреннего распорядка; правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.</p> <p>ПКЗ.2. Уметь использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера; разрабатывать учебную документацию; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; разрабатывать технологическую карту урока, включая постановку</p>

	<p>его задач и планирование учебных результатов; управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения; применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую;</p> <p>использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным</p>
<p>(ПК5) способен обеспечить создание инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета, разрабатывать индивидуально-ориентированные скорректированные направления учебной работы</p>	<p>ПК5.1 Знать основные психолого-педагогические подходы к формированию и развитию образовательной среды средствами преподаваемого учебного предмета; правила внутреннего распорядка; правило по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.</p> <p>ПК5.2 Уметь использовать потенциал учебного предмета для раскрытия творческих, интеллектуальных и др. способностей обучающихся; разрабатывать и проводить предметные олимпиады, конференции, предметные игры и пр.; планировать специализированный образовательный процесс для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования; использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования.</p>

	ПК5.3 Владеть способами проектирования образовательной деятельности с целью использования имеющихся условий для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями; навыками организации и проведения занятий по учебному предмету с использованием возможностей образовательной среды; технологиями диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения
--	---

4. Трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Основы изобретательства и рационализаторской деятельности» составляет **2** зачетные единицы (72 часа). Дисциплина изучается в 9 семестре (ах)

Таблица 1.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Всего часов	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Аудиторные занятия (всего)		32	6
Лекции		12	2
Практические занятия (ПЗ)		20	4
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (всего)		40	66
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям		15	20
Самостоятельное изучение тем		15	35
Зачет			
Курсовой проект (работа)			
Расчетно-графические работы			
Контрольные работы		5	5
Реферат		5	6
.....			
Вид промежуточной аттестации (зачет)		Зачет	Зачет
Общая трудоемкость		72	72

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Тематический план

Таблица 2.

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость их изучения									
		Лекции		Практические занятия		Лабораторные занятия		Самостоятельная работа		Промежуточный контроль	
1	Введение, предмет, цель, задачи дисциплины. Интеллектуальная собственность: открытия, изобретения, рационализаторские предложения их объекты и субъекты. Критерии и отличия	2		2				4	6		
2	.Порядок проведения патентных исследований	1	2	2	2			4	6		
3	.Правила оформления заявок на изобретение и рационализаторские предложения, порядок их рассмотрения	1		2	2			4	6		
4	Порядок использования и правовая охрана интеллектуальной собственности.	1		2				4	6		
5	Сущность основ научного исследования по технике. Структурная модель научного исследования.	1		2				4	6		
6	<i>6Постановка научной задачи. Выдвижение гипотезы. Теоретическое и экспериментальное исследование</i>	12		20				40	66		
	<i>Итого</i>	12		20	4			40	66		

5.2. Содержание разделов (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Таблица 3.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<i>Содержание лекционного курса</i>		
	Введение, предмет, цель, задачи дисциплины. Интеллектуальная собственность: открытия, изобретения, рационализаторские предложения их	Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины. Целью дисциплины является формирование у обучающихся знания и умения в области изобретательской и патентной деятельности для приобретения навыков успешной профессиональной научной преподавательской деятельности, а также приобретение знаний в области авторских и смежных прав. Проведение патентно-информационных исследований.

	объекты и субъекты. Критерии и отличии.	
1	Порядок проведения патентных исследований	Патентно-информационные исследования регламентируется ГОСТом Р15011-96 и другими нормативными и методическими документами. Патентная и информационная проработка научных исследований на стадии планирования и выполнения НИР проводится с целью выяснения уровня развития той области, в которой планируется научная тема, определение аналогов.
2	Правила оформления заявок на изобретение и рационализаторские предложения, порядок их рассмотрения	Оформление рацпредложения проводится в следующей последовательности: 1. Разработка регламента поиска; 2. Поиск и отбор патентной и научно-технической литературы; 3. Систематизация и анализ отобранных аналогов; 4. Обобщение результатов и составление справки в патентных исследованиях.
3	Порядок использования и правовая охрана интеллектуальной собственности.	Произведения должна охраняться авторским правом. Охрана произведения не зависит от художественных качеств, представления в которых всегда достаточно субъективны. К юридическим значимым элементам любого произведения ,подлежащим охране относятся образцы изделий.
4	Сущность основ научного исследования по технике. Структурная модель научного исследования.	Научные исследования проводится с целью выявления проблем в исследуемой области, на основе разработанной модели. Модель научного исследования должна содержать: 1) Тему исследования; 2) Методику исследования; 3) Методику обобщения результатов исследования; 4) Методические рекомендации.
5	Постановка научной задачи. Выдвижение гипотезы. Теоретическое и экспериментальное исследование	Научный аппарат исследования должен содержать: 1) Определение актуальности исследования; 2) Предмет исследования; 3) Объект исследования, гипотезу, задачи исследования, теоритическую и практическую значимость.
	Практические занятия:	
1	<u>Изучение документов и правил составления, подача и рассмотрение заявки изобретение Рационализаторского предложения</u>	Согласно правилам Патентного закона заявка на изобретение должна содержать: - Заявление о выдаче патента РФ; - Описание изобретения, раскрывающее его с полнотой, достаточной для осуществления; - Формулу изобретения, выражающую его сущность и полностью основанную на описании; - Чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения; - Реферат - Документ об уплате пошлины за подачу заявки - Достоверность на ведение переписки, которая выдается на имя лица, ответственного за работу с заявками.

2	Изучение методики и практикума по проведению патентных исследований по теме дипломного проектирования	Патентные исследования на стадии планирования НИР включают следующие виды работ: - Разработка регламента поиска; - Поиск и отбор патентной и научно-технической литературы; - Поиск и отбор патентной и научно-технической литературы; - Систематизация и анализ отобранных аналогов; - Обобщение результатов и составление справки о патентных исследованиях.
3	Определение уровня новизны предлагаемых технических решений в дипломном проектировании.	Новизну и существенные отличительные признаки планируемой разработки определяют по информационным источникам, в том числе и патентным.
4	Критический анализ содержания учебной программы работы кружка технического творчества учащихся «Юный рационализатор»	Программа технического творчества должна содержать: Работы, имеющий творческий характер, определенной новизны и имеющие актуальные применения.
5	Основы научного исследования по технике. Изучение структурной модели научного исследования.	Научное исследование является актологической формой существования и развития науки как системы знаний и особого вида познавательной деятельности. Научное исследование предполагает всестороннее звание объекта, процесса или явления, их стуртуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов.

5.3. Тематика практических (семинарских, лабораторных) занятий и перечень заданий

Таблица 4.

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Задания (или вопросы для обсуждения на сем. занятии)	Форма отчётности	Литература
1	Изучение документов и правил составления, подача и рассмотрение заявки изобретение Рационализаторского предложения	1) Какие документы необходимы для подачи заявки на изобретение. 2) Какие требования предъявляют для оформления заявки?	УО	Курбанов А.З.» Охрана интеллектуальной собственности». Уч.по собие. Маха

				чкала: ДГПУ ,2004, 140с.
2	Изучение методики и практикума по проведению патентных исследований по теме дипломного проектирования	1.Методика проведения патентных исследований. 2. Требования, предъявляемые к оформлению патентного исследования.	УО	-//-
3	Определение уровня новизны предлагаемых технических решений в дипломном проектировании.	1.Чем определяется уровень новизны технического решения? 2. Как определить новизну в дипломном проектировании?	УО	-//-
4	Критический анализ содержания учебной программы работы кружка технического творчества учащихся «Юный рационализатор»	1.Методика проведения анализа содержания программы кружка технического творчества 2. Анализ программы	УО	-//-
5	Основы научного исследования по технике. Изучение структурной модели научного исследования.	1.Понятие научного исследования. 2.Модель научного исследования.	УО	-//-

5.4. Задания самостоятельной работы

Таблица 5.

№ п/п	Раздел (тема) программы	Количество часов	Задания для самостоятельного выполнения	Форма отчетности	Литература
1	Интеллектуальная собственность: открытия, изобретения, рационализаторские предложения, их субъекты и объекты. Критерии отличий.	6(очная) 11(заочн)	1.Что из себя представляет интеллектуальная собственность 2. Что такое рацпредложение? 3. Дать характеристику субъектам и объектам производства.	УО	Курбанов А.З. и др. Охрана интеллектуальной собственности. Ученое пособие Махачкала:ДГПУ,2004-140с.
2	Порядок проведения патентных исследований.	6(очная) 11(заочн)	1.Описать какие документы нужны для оформления патента. 2. Правила оформления патента. 3.Дать характеристику	ПР	-//-

			патенту.		
3	Правила оформления заявок на изобретение и рационализаторские предложения, порядок их рассмотрения.	6(очная) 11(заочн)	1.Дать понятие заявке. 2.Что называется изобретение? 3.Порядок оформления рационализаторского предложения.	УО	-//-
4	Порядок использования и правовая охрана интеллектуальной собственности.	7(очная) 11(заочн)	1. Чем характеризуется правовая охрана? 2. Что гарантирует правовая охрана?	УО	-//-
5	Сущность основ научного исследования по технике. Структурная модель научного исследования.	7(очная) 11(заочн)	1.Для чего проводят научные исследования? 2.Охарактеризовать структурную модель научного исследования.	ПР	-//-
6	Постановка научной задачи. Выдвижение гипотезы, теоретическое и экспериментальное исследование.	8(очная) 11(заочн)	1.Методика оформления научной задачи. 2.Понятие гипотезы и его характеристика. Порядок проведения теоретических и экспериментальных исследований.	УО	-//-

Задания для самостоятельной работы студентов

Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, текущей и итоговой аттестации.

С целью ориентации студентов на творческое изобретательское развитие в процессе поиска и самостоятельной проработки учебного материала, отдельные темы дисциплины выносятся на самостоятельную проработку.

В программе предусмотрена обязательная самостоятельная работа студентов в процессе изучения дисциплины.

Самостоятельная работа студентов реализуется выполнением лабораторно-практических работ, индивидуальных проектных заданий, работой с учащимися в республиканском центре ТТУ РД. Она включает: приобретение умений

творческого изобретательства, поиск и работу со специальной литературой при выполнении индивидуальных заданий и творческого проекта, ориентированного на практику, имеющего вариативность решений, впоследствии перерастающих в рационализаторское и изобретательское решение.

На первом этапе студентам поручается реферирование, осуществление поиска информации, патентов, поиск правильных ответов на тесты, завершение расчетной и практической части лабораторно-практических работ и выполнение контрольного задания

№1, посвященного теоретическим основам изобретательства. На втором этапе студенты выполняют проект (контрольное задание №2) по творческому изобретательству.

Контроль выполнения индивидуальных заданий, проектов и текущие аттестации осуществляются на индивидуальных занятиях в соответствии с графиком.

Проведение практических занятий осуществляется с пятиминутного тестового коллоквиума, позволяющего осуществить текущую аттестацию и допуск к выполнению практических занятий. Рекомендуемое содержание программы, система организации контроля самостоятельной деятельности студентов позволяют обеспечить межпредметных связи, практико-ориентированную направленность дисциплины и мотивацию самостоятельной деятельности и творческого отношения студентов к решаемым проблемам. Минимум содержания дисциплины.

Интеллектуальная собственность: открытие, изобретение, рационализаторское предложение, их объекты и субъекты. Этапы проведения патентных исследований. Правила оформления заявок на изобретение и рационализаторское предложение. Основы научных исследований в технике. Региональный компонент.

Предусматривается база данных исследования ДагЦНТИ и ДГТУ, а также доступ к базе данных ФИПС через Интернет ДГПУ.

8. Форма контроля над выполнением самостоятельной работы

1. Выступление с обоснованием выбранной темы исследования (УО-1)

2. Сообщение о проблемах своего исследования (УО-1)

3. Письменный отчет (ПР-2)

4. Выполнение практического задания (ПР-3)

5. Защита выполненной работы (ПР-2)

5.5. Темы рефератов

1. Необходимость и целесообразность патентования изобретений.

2. Выявление изобретений.

3. Объекты изобретений и рационализаторских предложений.

4. Установление сущности изобретения.

5. Выбор объекта патентной защиты.

6. Формулировка существенных признаков изобретения.

7. Единство изобретения.

8. Условия патентоспособности изобретения.

9. Промышленная применимость изобретения.

10. Понятие "уровень техники".

11. Новизна изобретения.

12. Изобретательский уровень.

13. Полезная модель.

14. Оформление заявки на изобретение, полезную модель и рационализаторское предложение.

15. Порядок подачи заявки на изобретение, полезную модель и рационализаторское предложение.

16. Состав документов заявки на изобретение, полезную модель и рационализаторское предложение.

17. Заявление о выдаче патента на изобретение.

- 18. Описание изобретения.
- 19. Название изобретения.
- 20. Область техники, к которой относится изобретение.
- 21. Уровень изобретательской техники.
- 22. Сущность изобретения.

5.5 Темы курсовых работ (не предусмотрено)

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1) Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы:

- 1. УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- 2. ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно–теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности;
- 3. ПК-2 Способен конструировать содержание образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся;
- 4. ПК-3 Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий;
- 5. ПК5 Способен обеспечить создание инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета, разрабатывать индивидуально-ориентированные коррективные направления учебной работы

2) Комплект контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценивания компетенции:

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1.	Контрольная работа	Контрольная работа выполняется в форме письменного тестирования по теоретическим вопросам курса. Регламент - 1-1.5 минуты на один вопрос.	Тестовые задания

2.	Доклад, устное сообщение (минивыступление)	Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика докладов выдается на первых семинарских занятиях, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. На подготовку дается одна-две недели. За неделю до выступления студент должен согласовать с преподавателем план выступления. Регламент - 3-5 мин. на выступление. В оценивании результатов	Темы докладов
3.	Отчет по итоговой лабораторной работе	Может выполняться индивидуально либо в малых группах (по 2 человека) в аудиторное и во внеаудиторное время (сбор материала по теме работы). Текущий контроль проводится в течение выполнения практической работы. Прием и защита работы осуществляется на	Задания для выполнения итоговой лабораторной работы
4.	Защита реферата	Реферат соответствует теме, выдержана структура реферата, изучено 85-100 % источников, выводы четко сформулированы, даны необходимые приложения.	Темы рефератов
5.	Зачет в форме устного собеседования по вопросам	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценки «зачтено»/«незачтено» учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть»	Комплект примерных вопросов к зачету.

Контрольная работа. (темы)

1. Обобщенности объектов изобретения.
2. Устройство как объект изобретения.
3. Способ как объект изобретения.
4. Вещество как объект изобретения.
5. Штамм микроорганизма, культура клеток растений или животных.
6. Применение устройства, способа и вещества по новому назначению.
7. Формула изобретения.
8. Значение формулы изобретения и требования, предъявляемые к ней.
9. Структура формулы изобретения.
10. Особенности формулы изобретения в зависимости от вида объекта.
11. Чертежи и иные материалы изобретения
12. Реферат изобретения.
13. Документ, подтверждающий уплату пошлины на изобретение.
14. Требования к документам заявки на полезную модель.
15. Выделение дел по получению патента с Патентным ведомством.
16. Патентные исследования.
17. Международная классификация изобретений.

18. Источники патентной информации по изобретениям.
19. Положение о пошлинах за патентование изобретений и полезных моделей.
20. Сущность основ научного исследования по технике.
21. Структурная модель научного исследования.
22. Постановка научной задачи и выдвижение рабочей гипотезы.
23. Теоретическое и экспериментальное исследование.

6.2.1. ВОПРОСЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ЗАЧЕТ)

1. Необходимость и целесообразность патентования изобретения.
2. Объекты изобретений и рационализаторских предложений.
3. Существенные признаки изобретения.
4. Промышленная применимость изобретения.
5. Изобретательский уровень. Новизна изобретения.
6. Полезная модель.
7. Оформление заявок на изобретение, полезную модель.
8. Оформление заявок на рационализаторское предложение.
9. Порядок подачи заявки на изобретение и полезную модель.
10. Состав документов заявки на изобретение, полезную модель и рационализаторское предложение.
11. Структура описания изобретения. Название изобретения.
12. Область техники, к которой относится изобретение.
13. Сущность изобретения.
14. Устройство как объект изобретения.
15. Способ как объект изобретения.
16. Применение устройства, способа и вещества по новому назначению.
17. Формула изобретения, ее структура.
18. Чертежи и иные материалы изобретения.
19. Реферат изобретения.
20. Патентные исследования.
21. Международная классификация изобретений.
22. Источники патентной информации по изобретению.
23. Пошлина за патентование изобретений и полезных моделей.
24. Сущность основ научного исследования по технике.
25. Структурная модель научного исследования.
26. Постановка научной задачи. Выдвижение рабочей гипотезы.
27. Теоретическое и экспериментальное исследования
28. Культура труда, ее значение в подготовке специалиста. Проектная культура учителя технологии. Культура труда на занятиях по технологии.
29. Применение компьютерной техники в учебном процессе. Методика применения и работы с оборудованием на основе ЭВТ.
30. Методы формирования у школьников знаний по технике, технологии организации и экономики производства. Методы формирования у учащихся технологических умений и трудовых приемов.
31. Содержание образовательной области «Технология». Особенности построения программ в различных образовательных учреждениях.

32. Проверка и оценка знаний. Виды и методы проверки и оценки знаний и умений

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

Компетенция	Показатели	Оценочная шкала	
		незачет	зачет
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему;</p> <p>Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;</p> <p>Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения;</p> <p>Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации;</p> <p>Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий</p>	<p>Обучающийся не знает –не может продемонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему;</p> <p>неприменяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;</p> <p>-неанализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения;</p> <p>-неанализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации;</p> <p>неопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий</p>	<p>Обучающийся вполне успешно может продемонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему;</p> <p>применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;</p> <p>-анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения;</p> <p>-анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации;</p> <p>неопоставляет разные источники информации с целью выявления</p>

<p>ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; омерности, определяющие место предмета в общей картине.</p> <p>программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).</p> <p>Уметь анализировать базовые предметные научнотеоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов.</p> <p>Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.</p>	<p>Незнает: содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; омерности, определяющие место предмета в общей картине.</p> <p>программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).</p> <p>неуметь анализировать базовые предметные научнотеоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов.</p> <p>невладеет навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.</p>	<p>Знает: содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; омерности, определяющие место предмета в общей картине.</p> <p>программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).</p> <p>Умеет анализировать базовые предметные научнотеоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов.</p> <p>Владеет навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.</p>
--	--	---	---

<p>(ПК-2) способен конструировать содержание образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся</p>	<p>Знать приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемому предмету.</p> <p>Уметь критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психологопедагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение.</p> <p>Владеть навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории.</p>	<p>Незнает: приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемому предмету.</p> <p>Неумеет критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психологопедагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение.</p> <p>Не владеет навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории.</p>	<p>Знает: приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемому предмету.</p> <p>Умеет критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психологопедагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение.</p> <p>Владеет навыками конструирования предметного содержания и</p>
---	---	---	---

			адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории.
ПК-3 Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий.	<p>Знать: методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий); условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности;</p> <p>Уметь: Уметь использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера; разрабатывать учебную документацию; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; разрабатывать технологическую карту урока, включая постановку его задач и планирование учебных результатов; управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения; применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую;</p> <p>использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам,</p>	Незнает методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий); условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности;	Знает:методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий); условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности;

	<p>ускоренным курсам в рамках федеральных</p> <p>Владеть: современными педагогическими технологиями реализации компетентного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; правилами внутреннего распорядка; правилами по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.</p>	<p>программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; разрабатывать технологическую карту урока, включая постановку его задач и планирование учебных результатов; управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения; применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую; использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных</p> <p>Невладеть: современными педагогическими технологиями реализации компетентного подхода с учетом возрастных и индивидуальных</p>	<p>планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; разрабатывать технологическую карту урока, включая постановку его задач и планирование учебных результатов; управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения; применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую; использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных</p> <p>владеть: современными педагогическими технологиями</p>
--	---	---	---

		особенностей обучающихся; правилами внутреннего распорядка; правилами по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.	реализации компетентного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; правилами внутреннего распорядка; правилами по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.
(ПК5) способен обеспечить создание инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета, разрабатывать индивидуально-ориентированные корректированные направления учебной работы	<p>Знать основные психолого-педагогические подходы к формированию и развитию образовательной среды средствами преподаваемого учебного предмета; правила внутреннего распорядка; правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.</p> <p>Уметь использовать потенциал учебного предмета для раскрытия творческих, интеллектуальных и др. способностей обучающихся; разрабатывать и проводить предметные олимпиады, конференции, предметные игры и пр.; планировать специализированный образовательный процесс для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования; использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования.</p> <p>Владеть способами проектирования образовательной деятельности с целью использования имеющихся условий для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями; навыками организации и проведения занятий по учебному</p>	<p>Незнает :основные психолого-педагогические подходы к формированию и развитию образовательной среды средствами преподаваемого учебного предмета; правила внутреннего распорядка; правило по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.</p> <p>Неумеет использовать потенциал учебного предмета для раскрытия творческих, интеллектуальных и др. способностей обучающихся; разрабатывать и проводить предметные олимпиады, конференции, предметные игры и пр.; планировать специализированный образовательный процесс для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися</p>	<p>Знает :основные психолого-педагогические подходы к формированию и развитию образовательной среды средствами преподаваемого учебного предмета; правила внутреннего распорядка; правило по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.</p> <p>Умеет использовать потенциал учебного предмета для раскрытия творческих, интеллектуальных и др. способностей обучающихся; разрабатывать и проводить предметные олимпиады, конференции, предметные игры и пр.; планировать специализированный образовательный процесс для группы, класса и/или отдельных контингентов</p>

	<p>предмету с использованием возможностей образовательной среды; технологиями диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения</p>	<p>способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования; использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования.</p> <p>Невладет способами проектирования образовательной деятельности с целью использования имеющихся условий для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями; навыками организации и проведения занятий по учебному предмету с использованием возможностей образовательной среды; технологиями диагностики причин</p>	<p>обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования; использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования</p> <p>Владеет способами проектирования образовательной деятельности с целью использования имеющихся условий для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями; навыками организации и проведения занятий по учебному предмету с использованием</p>
--	---	---	---

		конфликтных ситуаций, профилактики разрешения	их и	возможностей образовательной среды; технологиями диагностики причин конфликтных ситуаций, профилактики разрешения
--	--	---	------	---

3.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Задания для самостоятельной работы студентов

Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, текущей и итоговой аттестации.

С целью ориентации студентов на творческое изобретательское развитие в процессе поиска и самостоятельной проработки учебного материала, отдельные темы дисциплины выносятся на самостоятельную проработку.

В программе предусмотрена обязательная самостоятельная работа студентов в процессе изучения дисциплины.

Самостоятельная работа студентов реализуется выполнением лабораторно-практических работ, индивидуальных проектных заданий, работой с учащимися в республиканском центре ТТУ РД. Она включает: приобретение умений

творческого изобретательства, поиск и работу со специальной литературой при выполнении индивидуальных заданий и творческого проекта, ориентированного на практику, имеющего вариативность решений, впоследствии перерастающих в рационализаторское и изобретательское решение.

На первом этапе студентам поручается реферирование, осуществление поиска информации, патентов, поиск правильных ответов на тесты, завершение расчетной и практической части лабораторно-практических работ и выполнение контрольного задания №1, посвященного теоретическим основам изобретательства. На втором этапе студенты выполняют проект (контрольное задание №2) по творческому изобретательству.

Контроль выполнения индивидуальных заданий, проектов и текущие аттестации осуществляются на индивидуальных занятиях в соответствии с графиком.

Проведение практических занятий осуществляется с пятиминутного тестового коллоквиума, позволяющего осуществить текущую аттестацию и допуск к выполнению практических занятий. Рекомендуемое содержание программы, система организации контроля самостоятельной деятельности студентов позволяют обеспечить межпредметных связи, практико-ориентированную направленность дисциплины и мотивацию самостоятельной деятельности и творческого отношения студентов к решаемым проблемам. Минимум содержания дисциплины.

Интеллектуальная собственность: открытие, изобретение, рационализаторское предложение, их объекты и субъекты. Этапы проведения патентных исследований. Правила оформления заявок на изобретение и рационализаторское предложение. Основы научных исследований в технике. Региональный компонент.

Предусматривается база данных исследования ДагЦНТИ и ДГТУ, а также доступ к базе данных ФИПС через Интернет ДГПУ.

8. Форма контроля над выполнением самостоятельной работы

1. Выступление с обоснованием выбранной темы исследования (УО-1)
2. Сообщение о проблемах своего исследования (УО-1)
3. Письменный отчет (ПР-2)
4. Выполнение практического задания (ПР-3)
5. Защита выполненной работы (ПР-2)

8.1 Оценка работы с тестовыми заданиями:

0-20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительное»;

30-50% - «удовлетворительное»;

60-80% - «хорошо»;

80-100% -«отлично»

8.2..Методика балльно-рейтингового оценивания успеваемости студентов

Контроль и оценка учебных достижений студентов проводится по балльно-рейтинговой системе с использованием кредитно-зачетных единиц. Итоговые баллы по результатам изучения дисциплины основывается на интегральной оценке всех видов учебной деятельности:

лекционные занятия (2 часа):

- неявка на занятия - 0;

-посещения занятий - 2 балла;

-активное участие в лекции -3 балла.

практические занятия (2 часа):

-неявка на занятия – 0;

-посещение занятий -2 балла;

-за выполнение домашней работы – 2 балла;

-за защиту лабораторной работы – 3 балла.

Дополнительные баллы (бонусы):

- реферат – 1 балл;

-научный доклад 2 балла;

-публикация в печати 4 балла;

-участие в работе научного кружка -4 балла.

Минимальное количество баллов , необходимое для получения положительной оценки по данной дисциплине определено – 51 баллов.

После завершения изучения тем промежуточной и итоговой аттестации студенту представляется две недели для добора баллов.

Зачеты как отдельные виды учебной нагрузки не предусматриваются, но проводятся как одна из форм добора баллов.

Шкала диапазонов итоговой оценки:

85 -100 баллов- «отлично»;

65 -84 баллов –«хорошо»;

51 -64 баллов - «удовлетворительно»;

0 -50 баллов – «неудовлетворительно».

8.3.3 ПОРТФОЛИО **(семестровое задание)**

1.Структура портфолио (инвариантные и вариативные части):

1.1 Лекционный курс

1.2 Практические работы

1.3 Терминологический словарь

1.4 Индивидуальная работа (реферат)

4 Методические рекомендации для обучающихся и преподавателей по использованию ФОС

Оценка работы с тестовыми заданиями:

0-20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»;

30-50% - «удовлетворительно»;

60-80% - «хорошо»;

80-100% – «отлично»

Требования к оформлению портфолио

Критерии оценки:

-
- оценка «зачтено» выставляется студенту, если 51% ответы верны;
- оценка «не зачтено» если ответы верны только 50% и ниже.....

Критерии оценки на промежуточной аттестации

Критерии оценки:

-
- оценка «зачтено» выставляется студенту, выставляется студенту, если более 50% ответов верны;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, выставляется студенту, если более 30% ответов верны

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

Критерии оценивания на зачёте

От 0 до 8 баллов ставится, если:

Ответ на вопрос практически отсутствует. Студентом изложены отдельные фрагменты знаний, отсутствуют причинно-следственные связи. Речь неграмотная, терминология по дисциплине не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.

От 8 до 16 баллов ставится, если:

Ответ на вопрос складывается из разрозненных знаний. Студентом допущены существенные ошибки. Изложение материала нелогичное, фрагментарное, часто отсутствуют причинно-следственные связи, доказательность и конкретизация. Речь грамотная, терминология по дисциплине используется недостаточно. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.

От 16 до 24 баллов ставится, если:

Относительно полный ответ на поставленный вопрос. Показано умение мыслить логически, определять причинно-следственные связи. Ответ изложен достаточно последовательно, грамотным языком с использованием современной терминологии по дисциплине. Могут быть допущены заметные недочеты или неточности, частично исправленные студентом с помощью преподавателя.

От 24 до 32 баллов ставится, если:

Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Доказательно раскрыты основные положения. Ответ имеет четкую структуру, изложение последовательно, полностью отражает сущность раскрываемых понятий. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии по дисциплине. Могут быть допущены 1-2 недочета или неточности, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Абдуллаев А.В. Творческие задания, формирующие интеллектуальные способности учащейся молодежи. Махачкала.: 2010.-96с.
2. Абдуллаев А. В. Алгоритмизация и программирование решения задач технического конструирования по теории механизмов и машин. Махачкала.: ЦНТИ, 2002. - 72с.
3. Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. М.: 1989. -213с.
4. Альтшуллер Г.С. Алгоритм изобретения. М.: 1973. – 296 с.
5. Гусейнова Э.Ш., Курбанов А.З., Хаппалаев А.Ю. Охрана интеллектуальной собственности. Уч. пособие. Махачкала: ДГПУ, 2004-40с.
5. Дикарев В.И. Справочник изобретателя. Санкт-Петербург: 2001. – 352 с.
6. Дементьев В.Н. Требования к изобретению /Вопросы изобретательства/, 1990. №8.
7. Дж.Рабинов. Почему люди изобретают. "Изобретатель и рационализатор". 1966, №7-с. 15.
8. Инженеру об изобретении. / Под. ред. Зенкина Н.М./ М.: 1976. - 210с.
9. Ю.Кирилин В.С. Алгоритм поиска аналогов. Методическое пособие по изобретательству. -Л.: 2007. - 162с.
11. Никифорова Г.Л., Рычакова В.А. Заявка на изобретение и полезную модель. - СПб., 1994. - 62с.
12. Охрана изобретений и полезных моделей по Патентному заказу РФ. Под редакцией Корчагина А.Д. - СПб., 2003. - 65с.
13. Патентный Закон РФ /Интеллектуальная собственность, 2012 .Ч°1-2.
14. Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение./Интеллектуальная собственность, 1994. .V» 1-2.
15. Правила составления и подачи заявки на выдачу свидетельства на полезную модель. - М.: НПО "Поиск", 2003. - 69с.
16. Памятка аспиранту ГОСНИТИ по основам научного исследования и разработке диссертации. М.: 2007. - 21с.
17. Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем. М.: 2000. - 236с.
18. Сборник методических рекомендаций по вопросам экспертизы изобретений. М.: ВИНТИ, 2003. -420с.
19. Лабораторный практикум по курсу «Основы изобретательства и патентования». Курбанов А.З. – Махачкала ДГПУ, 2008 – 14 с.

б) дополнительная литература

1. Альтов Г.С. Найти идею. Новосибирск.: 2006. — 182с.
2. Бунге М. Интуиция и наука. - М: Наука, 2007.- 123с.
3. Методика изобретательского творчества. /Сост. Г. Альтшуллер и др./Минск.:2004.-24с.
4. Игнатъев Е.Н. В царстве смекалки. М.: 2004. - 192с.
5. Иоханнес Л. Увлекательная математика. М.: Знание. 1985. - 272с.
6. Никитин Б.П. Интеллектуальные игры .№1: 1994. - 175с.
7. Пойа Д. Как решать задачу. М.: Учпедгиз.2001. - 124с.

8. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**
9. <http://iprbookshop.ru>.
 10. www.biblio-online.ru
 11. <http://e.lanbook.com/books/>
 12. <http://www.polpred.com>.
 13. eLIBRARY.RU
 14. <http://booksee.org>
 15. <http://pedlib.ru/>
 16. <http://bookap.info/>
 17. <http://www.i-u.ru/biblio/>
 18. <http://www.universalinternetlibrary.ru>
 19. <http://www.rvb.ru/>
 20. <http://www.lib.ru/>
 21. <http://feb-web.ru>
 22. <http://www.infoliolib.info/>
 23. <http://www.rsl.ru/>
 24. uisrussia.msu.ru
 25. www.journals.cambridge.org
 26. <http://mybrary.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Основы изобретательства и изобретательской деятельности»

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** - одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки.

В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу.

Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ, собеседование со студентом. Результаты выполнения практических работ оцениваются в баллах, в соответствии с балльнорейтинговой системой университета.

Реферат. Реферат по специальности - самостоятельное научное исследование по направлению, специальности (специализации), выполняемое студентом по заданию преподавателя кафедры и служащее углубленному познанию избранной темы. Научность исследования выражается в решении некоторой познавательной проблемы, соотнесении теоретических положений с фактами, систематичности изложения, оперировании современной специальной терминологией и т.д.

Реферат является одной из форм отчетности студента по итогам обучения за соответствующий курс (семестр).

Студентам предоставляется право свободного выбора темы из предложенного списка тем реферата. Изменение темы реферата допускается по согласованию с преподавателем.

Подбор литературы по теме реферата осуществляется студентом самостоятельно. Преподаватель лишь помогает ему определить основные направления работы, указывает наиболее важные научные источники, которые следует использовать при ее написании, разъясняет, где их можно найти. При подборе литературы рекомендуется использовать фонды научных библиотек, электронных каталогов и сети Интернет.

План выполнения реферата составляется студентом самостоятельно и согласовывается с преподавателем. Содержание реферата должно соответствовать теме и плану.

Реферат должен включать следующие основные разделы:

- Титульный лист.
- Содержание. Включает порядок расположения отдельных частей работы с указанием страниц, на которых соответствующий раздел начинается.
- Введение. В нем автор обосновывает научную актуальность, практическую значимость, новизну темы, а также указывает цель и задачи проводимого исследования.
- Основная часть. Структура и состав основной части может меняться в зависимости от специфики и направления выполняемой работы. Структура основной части устанавливается научными руководителями и кафедрами самостоятельно.
- Заключение (или выводы). В заключении подводится итог

проведенному исследованию, формулируются предложения и выводы автора, вытекающие из всей работы.

- Список литературы. В список литературы включаются только те работы, на которые сделаны ссылки в тексте курсовой работы. Список оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.
- Приложения. Приводятся используемые в работе документы, таблицы, графики, схемы и др. (аналитические табличные и графические материалы могут быть приведены также в основной части).

В ходе выполнения работы студент по мере необходимости обращается за консультацией к преподавателю.

Выполненный и оформленный реферат в сброшюрованном виде сдается на проверку преподавателю, которая оценивается и учитывается при аттестации студента (зачет).

27. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Microsoft Power Point, Microsoft Word

28. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебно-наглядное оборудование и учебные материалы:

Оборудованные учебно-производственные мастерские по металлообработке и деревообработке, специальное станочное оборудование, инструменты и приспособления, аудио-видео аппаратура, средства малой механизации работ.

Компьютер (ноутбук) и мультимедийное оборудование.

Учебно-наглядное оборудование и учебные материалы:

1. Комплект плакатов, мини-плакатов, таблиц.
2. Комплект образцов готовых изделий для выполнения учебно-производственных работ.
3. Тесты, карточки-задания, карты инструкционно-технологические.
4. Образцы готовых изделий предметов декоративно-прикладного творчества;
5. Альбом чертежей и разработок различных конструкций изделий из металла и древесины;
6. Иллюстрации, фотографии изделий декоративно-прикладного творчества.

Стенды выставочные изделий

7. предметов декоративно-прикладного творчества.

Программное и коммуникационное обеспечение дисциплины

- Интернет-ресурсы:

URL - Режим доступа: <http://www.liveintemet.ru/>

URL - Режим доступа: <http://trudovik.ucoz.ua/>

URL - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik/>