ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате ЭП
Сертификат: 1ea20fe57bd5c15d3d0fdd330db1ae60
Владелец: Соколов Максим Александрович
Действителен: с 06.08.2026 по 30.10.2027

УТВЕРЖДЕНО:
Ученым советом Высшей школы сервиса
Протокол № 7 от «17» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.2.1 Экспертиза и диагностика бытовых машин и приборов

Основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы

бакалавриата

по направлению подготовки: ***15.03.02 Технологические машины и оборудование***

направленность (профиль): ***Бытовые машины и приборы***

Квалификация: ***бакалавр***

Год начала подготовки: ***2025***

Разработчики:

должность	ученая степень и звание, ФИО
Доцент Высшей школы сервиса	***к.т.н., доцент Деменев А.В.***

Рабочая программа согласована и одобрена директором ОПОП:

должность	ученая степень и звание, ФИО
Доцент Высшей школы сервиса	***к.т.н., доцент Максимов А.В.***

1. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Б1.В.ДВ.2.1 «Экспертиза и диагностика бытовых машин и приборов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока программы прикладного бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профилю «Бытовые машины и приборы».

Изучение данной дисциплины базируется на знании следующих дисциплин: «Проектная деятельность», «Стандартизация и менеджмент качества». Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-4. Способен проводить работы по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов

ПК-4.1. Обладает знаниями в области экспертизы и диагностики

ПК-4.2. Владеет методами экспертизы и диагностики бытовых машин и приборов при ремонте

ПК-4.3. Участвует в проведении работ по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с правовыми основами проведения экспертиз, особенностями экспертной деятельности, документацией при производстве технической экспертизы по делам о защите прав потребителей, особенностями экспертизы по оценке технического состояния бытовых машин и приборов, методами, моделями, средствами технического диагностирования, алгоритмам обнаружения дефектов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 и 4 курсах, с 6 по 8 семестры и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции-дискуссии, традиционная, проблемная лекция; подготовка и защита обучающимися на практических занятиях практических работ в форме разбора ситуаций (решение ситуационных задач), самостоятельная работа обучающихся в том числе: научный доклад, проект по индивидуальному заданию, рабочая тетрадь, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы обучения программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (20 часов), консультации (6 часа), самостоятельная работа студента (382 часа).

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, защиты практических работ, научного доклада-презентации, самостоятельной работы над рабочей тетрадью по блоку «Оценочная деятельность технологических машин и оборудования», промежуточная аттестация в форме зачета в 7 семестре и экзаменов в 6 и 8 семестрах, в письменной форме, или в виде тестов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ пп	Индекс компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (компетенции, индикатора достижения компетенции)
1.	ПК-4.	Способен проводить работы по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов
2.	ПК-4.1.	Обладает знаниями в области экспертизы и диагностики

© РГУТИС

3.	ПК-4.2.	Владеет методами экспертизы и диагностики бытовых машин и приборов при ремонте
4.	ПК-4.3.	Участвует в проведении работ по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.В.ДВ.2.1 «Экспертиза и диагностика бытовых машин и приборов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профилю Бытовые машины и приборы.

Изучение данной дисциплины базируется на знании следующих дисциплин: «Проектная деятельность», «Стандартизация и менеджмент качества».

Формирование компетенции ПК-4 начинается в рамках проектно-технологической практики, продолжается в дисциплинах «Экспертиза и диагностика бытовых машин и приборов», «Ремонт и техническое обслуживание бытовых машин и приборов», в преддипломной практике и заканчивается при подготовке к государственной итоговой аттестации.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Для заочной формы обучения:
Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зач.ед.,/ **432** акад. часов. *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)*

№ п/п	Виды учебной деятельности		**Семестры**		
		Всего	**6**	**7**	**8**
1	**Контактная работа обучающихся**	**50**	20	16	14
	в том числе:	**-**	-	-	-
1.1.	Занятия лекционного типа	**18**	8	6	4
1.2.	Занятия семинарского типа, в том числе:				
	Семинары				
	Лабораторные работы				
	Практические занятия	**20**	8	6	6
1.3.	Консультации	**6**	2	2	2
1.4.	**Промежуточная аттестация**				
2.	**Самостоятельная работа**	**382**	124	128	130
3.	**Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)**	**6**	экзамен	зачет	экзамен
			2	**2**	**2**
4	**Общая трудоемкость час**	**432**	144	144	144
	з.е.	**12**	4	4	4

© РГУТИС

© РГУТИС

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Для заочной формы обучения:

Номер недели, семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения									
			Контактная работа обучающихся с преподавателем								СРС, акад.часов	Форма проведения СРС
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад.часов	Форма проведения практического занятия	Семинары, акад.часов	Форма проведения семинара	Лабораторные работы, акад.часов	Форма проведения лабораторной работы		
1/6	1 Блок. Экспертная деятельность при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов	Тема 1.1. Основные положения экспертной деятельности и экспертизы технологических машин и оборудования	2	Проблемная лекция			-	-	-	-	28	Ознакомление с литературой по дисциплине на сайте ЭБС znanium.com. Самостоятельное изучение отдельных тем блока. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным точкам
1/6		Тема 1.2. Правовые основы экспертной деятельности	1	Традиционная лекция			-	-	-	-	28	
1/6		Тема 1.3. Методы и средства, используемые при проведении экспертизы	2	Традиционная лекция	4	Практическая работа №1. разбор ситуаций (решение ситуационных задач)	-	-	-	-	28	

© РГУТИС

Номер недели, семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения									
			Контактная работа обучающихся с преподавателем								СРС, акад.часов	Форма проведения СРС
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад.часов	Форма проведения практического занятия	Семинары, акад.часов	Форма проведения семинара	Лабораторные работы, акад.часов	Форма проведения лабораторной работы		
						«Методы и средства, используемые при проведении экспертизы» **Контрольная точка 1. Выполнение и защита практической работы в форме устного опроса.** **Контрольная точка 2. Научный доклад на тему 1.2.**					
1/6	Блок 2. Экспертиза	Тема 2.1. Сущность экспертизы интеллектуальной	2	Пробле мная		**Контрольная точка 3. Тестирование**	-		-	-	20	Ознакомление с литературой по дисциплине на сайте ЭБС

© РГУТИС

Номер недели, семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения									
			Контактная работа обучающихся с преподавателем								СРС, акад.часов	Форма проведения СРС
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад.часов	Форма проведения практического занятия	Семинары, акад.часов	Форма проведения семинара	Лабораторные работы, акад.часов	Форма проведения лабораторной работы		
	результатов интеллектуальной деятельности	собственности. Источники права интеллектуальной собственности.		лекция								znanium.com. Самостоятельное изучение темы 2.1. и 2.2. Подготовка к тестированию.
1/6		Тема 2.2. Методика экспертизы объектов на патентную чистоту. Стадии экспертизы на патентную чистоту	1	Традиционная лекция	4	Практическая работа №2. разбор ситуаций (решение ситуационных задач) «Методика экспертизы объектов на патентную чистоту» **Контрольная точка 4. Выполнение группового проекта**	-	-	-	-	20	Ознакомление с литературой по дисциплине на сайте ЭБС znanium.com. Самостоятельное изучение тем. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной точке 4

© РГУТИС

Номер недели, семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения									
			Контактная работа обучающихся с преподавателем								СРС, акад.часов	Форма проведения СРС
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад.часов	Форма проведения практического занятия	Семинары, акад.часов	Форма проведения семинара	Лабораторные работы, акад.часов	Форма проведения лабораторной работы		
Консультация – 2 часа												
Промежуточная аттестация – экзамен – 2 часа												
1/7	3 Блок. Методы экспертизы и диагностики: оценочная деятельность технологических машин и оборудования	Тема 3.1. Технологические машины и оборудования – как объект оценки. Цели и принципы оценки.	1	Традиционная лекция			-	-	-	-	24	Самостоятельная проработка теоретического материала из рекомендованных источников. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным точкам
1/7		Тема 3.2. Информационное обеспечение оценки технологических машин и оборудования	1	Лекция дискуссия			-	-	-	-	20	
1/7		Тема 3.3. Экономические теории стоимости и базовые	1	Традиционная			-	-	-	-	20	

© РГУТИС

Номер недели, семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения									
			Контактная работа обучающихся с преподавателем								СРС, акад.часов	Форма проведения СРС
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад.часов	Форма проведения практического занятия	Семинары, акад.часов	Форма проведения семинара	Лабораторные работы, акад.часов	Форма проведения лабораторной работы		
		концепции оценки		лекция								
1/7		Тема 3.4. Подходы и методы к оценке. Затратный подход к оценке технологических машин и оборудования	1	Традиционная лекция	2	Практическая работа № 3 практическое занятие – разбор ситуаций (решение ситуационных задач) Затратный подход к оценке. **Контрольная точка 1. Выполнение и защита практической работы в форме устного опроса**	-	-	-	-	20	
1/7		Тема 3.5. Доходный	1	Лекция	2	Практическая работа	-	-	-	-	22	

© РГУТИС

Номер недели, семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения									
			Контактная работа обучающихся с преподавателем								СРС, акад.часов	Форма проведения СРС
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад.часов	Форма проведения практического занятия	Семинары, акад.часов	Форма проведения семинара	Лабораторные работы, акад.часов	Форма проведения лабораторной работы		
		подход к оценке		дискуссия		№ 4 практическое занятие – разбор ситуаций (решение ситуационных задач) «Доходный подход к оценке» **Контрольная точка 2. Выполнение и защита практической работы в форме устного опроса**						
2/7		Тема 3.6. Сравнительный подход к оценке технологических машин и оборудования Вывод	1	Традиционная лекция	2	Практическая работа № 5 практическое занятие – разбор ситуаций (решение	-	-	-	-	22	Самостоятельная проработка теоретического материала из рекомендованных источников. Подготовка к

© РГУТИС

Номер недели, семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения									
			Контактная работа обучающихся с преподавателем								СРС, акад.часов	Форма проведения СРС
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад.часов	Форма проведения практического занятия	Семинары, акад.часов	Форма проведения семинара	Лабораторные работы, акад.часов	Форма проведения лабораторной работы		
		итоговой величины стоимости объекта оценки				ситуационных задач) «Сравнительный подход к оценке» **Контрольная точка 3. Выполнение и защита практической работы в форме устного опроса**						практическим занятиям.
2/7		**Контрольная точка №4. Заполнение рабочей тетради.**										**Рабочая тетрадь по блоку 3**
Консультация – 2 часа												
Промежуточная аттестация – зачет – 2 часа												
1/8	4 Блок. Анализ	Тема 4.1. Основные	2	Традиц							30	Ознакомление с литературой

© РГУТИС

Номер недели, семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения									
			Контактная работа обучающихся с преподавателем								СРС, акад.часов	Форма проведения СРС
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад.часов	Форма проведения практического занятия	Семинары, акад.часов	Форма проведения семинара	Лабораторные работы, акад.часов	Форма проведения лабораторной работы		
	работ по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов	понятия и задачи технической диагностики технологических машин и оборудования		ионная лекция								по дисциплине на сайте ЭБС znanium.com. Составление терминологического словаря. Самостоятельное изучение отдельных тем блока. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к 1-ой контрольной точке, в виде защиты практических работ. Подготовка ко 2-ой контрольной точке, в виде теста по теме 4.1.
1/8		Тема 4.2. Технические состояния, надежность и задачи диагностирования технологических машин и оборудования			3	Практическая работа № 6 разбор ситуаций (решение ситуационных задач) «Основы обследования зданий, конструкций и технического состояния технологических машин и оборудования» **Контрольная точка**					30	

© РГУТИС

Номер недели, семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения									
			Контактная работа обучающихся с преподавателем								СРС, акад.часов	Форма проведения СРС
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад.часов	Форма проведения практического занятия	Семинары, акад.часов	Форма проведения семинара	Лабораторные работы, акад.часов	Форма проведения лабораторной работы		
						1. Выполнение и защита практической работы в форме устного опроса **Контрольная точка 2. Тестирование**						
1/8		Тема 4.3. Средства и системы диагностирования	1	Традиционная лекция							20	
1/8		Тема 4.4. Методы диагностирования технологических машин и оборудования	1	Традиционная лекция							20	Самостоятельная проработка теоретического материала из рекомендованных источников. Подготовка к

© РГУТИС

Номер недели, семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения									
			Контактная работа обучающихся с преподавателем								СРС, акад.часов	Форма проведения СРС
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад.часов	Форма проведения практического занятия	Семинары, акад.часов	Форма проведения семинара	Лабораторные работы, акад.часов	Форма проведения лабораторной работы		
2/8		Тема 4.5. Эксплуатационная надежность технологических машин и оборудования			3	Практическая работа № 7 практическое занятие – разбор ситуаций (решение ситуационных задач) «Техническая карта инструментального контроля технологических машин и оборудования») **Контрольная точка 3. Научный доклад-презентация**					30	практическим занятиям. Подготовка к 4-ой контрольной точке, в виде научного доклада на тему 4.5.
		Контрольная точка 4. Групповой проект.										

© РГУТИС

Номер недели, семестра	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения									
			Контактная работа обучающихся с преподавателем								СРС, акад.часов	Форма проведения СРС
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад.часов	Форма проведения практического занятия	Семинары, акад.часов	Форма проведения семинара	Лабораторные работы, акад.часов	Форма проведения лабораторной работы		
Консультация – 2 часа												
Промежуточная аттестация – экзамен – 2 часа												

посещение выставок при совпадении дней проведения лекций

© РГУТИС

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Для самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

Наименование раздела	Тема, трудоемкость в акад.ч.		Учебно-методическое обеспечение
	Наименование тем	СРС, акад.часов	
1 Блок. Экспертная деятельность при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов	Тема 1.1. Основные положения экспертной деятельности и экспертизы технологических машин и оборудования	28	**Основная литература** 1.Баранов, А. В. Надежность и диагностика технологических систем : учебное пособие / А. В. Баранов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 148 с. - ISBN 978-5-9729-1660-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2170401 2. Технологическое обеспечение качества поверхности и эксплуатационных свойств деталей машин : учебное пособие / В.А. Лебедев, Г.А. Прокопец, Ю.В. Корольков, А.П. Шишкина. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 221 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1900534. - ISBN 978-5-16-017966-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2236523 . – Режим доступа: по подписке. 3.Сидоров, В. А. Техническая диагностика механического оборудования : учебник / В. А. Сидоров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-9729-0738-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?pid=1833108 4.Управление качеством и инфраструктура предприятий
	Тема 1.2. Правовые основы экспертной деятельности	28	
	Тема 1.3. Методы и средства, используемые при проведении экспертизы	28	
2 Экспертиза результатов интеллектуальной деятельности	Тема 2.1. Сущность экспертизы интеллектуальной собственности. Источники права интеллектуальной собственности.	20	
	Тема 2.2. Методика экспертизы объектов на патентную чистоту. Стадии экспертизы на патентную чистоту	20	
3 Блок. Методы экспертизы и диагностики: оценочная деятельность технологических машин и оборудования	Тема 3.1. Технологические машины и оборудования – как объект оценки. Цели и принципы оценки.	24	
	Тема 3.2. Информационное обеспечение оценки технологических машин и оборудования	20	
	Тема 3.3. Экономические теории стоимости и базовые концепции оценки	20	
	Тема 3.4. Подходы и методы к оценке. Затратный подход к оценке технологических машин и оборудования	20	
	Тема 3.5. Доходный подход к оценке	22	

© РГУТИС

	Тема 3.6. Сравнительный подход к оценке технологических машин и оборудования Вывод итоговой величины стоимости объекта оценки	22	сервиса бытовой и офисной техники : учебное пособие / Н. М. Комаров, Т. И. Зворыкина, А. В. Максимов, Л. В.Сумзина ; под общ. ред. Н. М. Комарова. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2020. - 128 с. - (Серия «Библиотека инженера»). - ISBN 978-5-91359-105-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?pid=1858808 5.Лаптева, Е. Н. Долговечность деталей машин : учебное пособие / Е.Н. Лаптева, Н.С. Обловацкая. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 63 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-110140-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?pid=1862804 6.Лаптева, Е. Н. Технологическое обеспечение долговечности деталей машин : учебное пособие / Е.Н. Лаптева, Н.С. Обловацкая. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 79 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-110141-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?pid=1862807 **Дополнительная литература** 1. Романович, Ж. А. Сервисная деятельность : учебник / Ж. А. Романович, С. Л. Калачев ; под общ. ред. проф. Ж. А. Романовича. — 7-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. — 284 с. - ISBN 978-5-394-03453-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?pid=1092982 2. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов : Учебник / Ж. А. Романович, В. А. Скрябин, В. П. Фандеев и др.. - 3-е изд. - М.:
4 Блок. Анализ работ по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов	Тема 4.1. Основные понятия и задачи технической диагностики технологических машин и оборудования	30	
	Тема 4.2. Технические состояния, надежность и задачи диагностирования технологических машин и оборудования	30	
	Тема 4.3. Средства и системы диагностирования	20	
	Тема 4.4. Методы диагностирования технологических машин и оборудования	20	
	Тема 4.5. Эксплуатационная надежность технологических машин и оборудования	30	
	ИТОГО	382	

© РГУТИС

			Дашков и К, 2018. Режим доступа https://znanium.ru/catalog/document?id=286438

© РГУТИС

7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

№ пп	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПК-4.	Способен проводить работы по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов				
2.	ПК-4.1.	Обладает знаниями в области экспертизы и диагностики	Экспертная деятельность и экспертиза технологических машин и оборудования Экспертиза результатов интеллектуальной деятельности	- сущность, цели и задачи экспертной деятельности; - правовые основы регулирования оценочной деятельности в РФ, в том числе механизм саморегулирования оценочной деятельности и основы функционирования негосударственных саморегулируемых организаций оценщиков; - требования к составлению отчета об экспертизе;	- давать оценку заключению эксперта, использовать заключение эксперта при принятии и обосновании юридически значимых решений относительно технологических машин и оборудования	навыками по формулированию вопросов при назначении различных видов экспертиз, составлению фрагментов выводов и заключений эксперта;
3.	ПК-4.2.	Владеет методами экспертизы и диагностики бытовых машин и приборов при ремонте	Методы экспертизы и диагностики: оценочная деятельность технологических машин и оборудования	базовые модели и принципы принятия решений по оценке имущества. Иметь представление о методологических основах оценки, методах оценки стоимости, особенностях оценки стоимости технологических машин и оборудования	применять методы и инструменты оценки стоимости технологических машин и оборудования; - анализировать информацию для применения ее в целях оценки технологических машин и оборудования; - пользоваться информацией, представленной	- инструментарием анализа и прогнозирования показателей технологических машин и оборудования в целях оценки его стоимости и технического состояния;

© РГУТИС

					оценщиком в отчете об оценке;	
4.	ПК-4.3.	Участвует в проведении работ по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов	Анализ работ по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов	-место и роль технической диагностики и технического учета состоояния технологических машин и оборудования в системе государственного учѐта, · основные цели и задачи проведения диагностики на современном этапе и перспективы на будущее, · основы технической диагностики технологических машин и оборудования	- выполнять работы по технической диагностике технологических машин и оборудования; · составлять техническую документацию по результатам проведения технического освидетельствования технологических машин и оборудования; · произвести контроль измерений и определения ошибок и погрешностей, возникших при проведении работ по диагностике технологических машин и оборудования.	- навыками разработки процесса предоставления процесса услуг технической диагностике технологических машин и оборудования; - навыками применения информационных и коммуникационных технологий при предоставлении услуг технической диагностике технологических машин и оборудования

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на разных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Этап освоения компетенции
Знать сущность, цели и задачи экспертной деятельности; - правовые основы регулирования оценочной деятельности в РФ, в том числе механизм саморегулирования оценочной деятельности и основы функционирования негосударственных саморегулируемых организаций оценщиков; - требования к составлению отчета об экспертизе; базовые модели и принципы принятия решений по оценке имущества, иметь представление о методологических основах оценки, методах оценки стоимости, особенностях оценки стоимости технологических машин и	Выполнение и защита практической работы в форме устного опроса, научный доклад-презентация, тестирование, групповой проект,	Студент демонстрирует знание технологии выполнения работ по оценке технического состояния бытовых машин и приборов, позволяющее применять нормативные правовые акты, реализовывать нормы материального и	Применяет практические навыки оценки рыночной стоимости и технического состояния бытовых машин и приборов в профессиональной деятельности.

© РГУТИС

оборудования; -место и роль технической диагностики и технического учета состооояния технологических машин и оборудования в системе государственного учета, · основные цели и задачи проведения диагностики на современном этапе и перспективы на будущее, · основы технической диагностики технологических машин и оборудования. Уметь - давать оценку заключению эксперта, использовать заключение эксперта при принятии и обосновании юридически значимых решений относительно технологических машин и оборудования, применять методы и инструменты оценки стоимости технологических машин и оборудования; - анализировать информацию для применения ее в целях оценки технологических машин и оборудования; - пользоваться информацией, представленной оценщиком в отчете об оценке; - выполнять работы по технической диагностике технологических машин и оборудования; · составлять техническую документацию по результатам проведения технического освидетельствования технологических машин и оборудования; · произвести контроль измерений и определения ошибок и погрешностей, возникших при проведении работ по диагностике технологических машин и оборудования. Владеть навыками по формулированию вопросов при назначении различных видов экспертиз, составлению фрагментов выводов и заключений эксперта; инструментарием анализа и прогнозирования показателей технологических машин и оборудования в целях оценки его стоимости и технического состояния; навыками разработки процесса предоставления процесса услуг технической диагностике технологических машин и оборудования; - навыками применения информационных и коммуникационных технологий при предоставлении услуг технической диагностике технологических машин и оборудования.	выполнение задания в рабочей тетради	процессуального права в профессиональной деятельности. Демонстрирует умение осуществлять экспертизу и диагностику бытовых машин и приборов в профессиональной деятельности. Студент демонстрирует владение практическими навыками оценки рыночной стоимости и технического состояния бытовых машин и приборов в профессиональной деятельности.	

© РГУТИС

Критерии и шкала оценивания освоения этапов компетенций на промежуточной аттестации

Порядок, критерии и шкала оценивания освоения этапов компетенций на промежуточной аттестации определяется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, реализуемым по федеральным государственным образовательным стандартам в ФГБОУ ВО «РГУТИС».

Виды средств оценивания, применяемых при проведении текущего контроля и шкалы оценки уровня знаний, умений и навыков при выполнении отдельных форм текущего контроля

Средство оценивания – выполнение и защита практической работы в форме устного опроса

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков во время выполнения и защиты практических работ

Количество баллов	Критерии оценивания	Показатели оценивания
9-10	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;	– Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, – знание основной и дополнительной литературы; – последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; – уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; – демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; – подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой

© РГУТИС

	– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию	
7-8	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: – а) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – б) допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; – в) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя	– обучающийся показывает полное знание – программного материала, основной и – дополнительной литературы; – дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; – правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; – демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой
5-6	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;	– обучающийся показывает знание основного – материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; – при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; – не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций; – подтверждает освоение компетенций, предусмотренных

© РГУТИС

	– продемонстрировано усвоение основной литературы	программой на минимально допустимом уровне
0	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. – не сформированы компетенции, умения и навыки.	– обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; – не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; – не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой

Оценочная шкала устного ответа в процентах

Процентный интервал оценки	**Оценка в баллах**
менее 50%	**0**
51% - 70%	**5-6**
71% - 85%	**7-8**
86% - 100%	**9-10**

Средство оценивания – тестирование

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при решении тестовых заданий в процентах:

Критерии оценки	**Оценка в баллах**
выполнено верно заданий	9-10 баллов, если (90 –100)% правильных ответов
	7-8 баллов, если (70 – 89)% правильных ответов
	5-6 баллов, если (50 – 69)% правильных ответов
	0 баллов, если менее 50% правильных ответов

Средство оценивания – научный доклад-презентация

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при подготовке научного доклада:

Критерий оценивания	**Шкала оценивания**
Актуальность и новизна выбранной темы исследования. Обучающийся правильно определяет рассматриваемые понятия, приводя соответствующие примеры; демонстрирует глубокие знания теоретического материала и самостоятельность выполнения работы; использует различные методы познания, использует большое количество различных источников информации. Изложение материала ясное и четкое, логически выстроено, приводятся различные точки зрения, а также обобщение выводов исследования. Изложение соответствует жанру проблемной научной статьи. Показывает освоение всех компетенций	2 балл

© РГУТИС

дисциплины.	
Выделение проблемы и ее решение. Обучающийся правильно определяет проблему в научной статье, приводя соответствующие примеры; демонстрирует знание теоретического материала и самостоятельность выполнения работы; использует различные методы познания, приводит альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему, делает аргументированные выводы. Изложение материала ясное и четкое, логически выстроенное. Показывает освоение компетенций.	2 балл
Ответы на заданные вопросы. Обучающийся определяет рассматриваемые понятия; демонстрирует знание теоретического материала; изложение материала ясное и четкое, логически выстроенное. Показывает освоение всех компетенций дисциплины.	1 балл
Связь теории с практикой. Обучающийся представил практический материал по заявленной теме исследования. Освоение всех компетенций дисциплины.	1 балл
Презентация работы. Демонстрирует умение представить исследуемый материал. Освоение всех компетенций дисциплины.	2 балл
	10 баллов

Средство оценивания – заполнение рабочей тетради

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при заполнении рабочей тетради:

Критерии оценки:

- **9-10 баллов** выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные в РТ вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала;
- **7-8 баллов** выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы РТ допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания при выполнении практических работ
- **5-6 баллов** выставляется студенту, если он при оформлении РТ допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы.
- **0 баллов** выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы в РТ с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.

Грубыми считаются следующие ошибки:

· незнание определений основных понятий;
· неумение выделить в ответе главное;
· неумение применять знания для объяснения явлений;
· неумение делать выводы и обобщения;
· неумение пользоваться первоисточниками и справочниками.

К негрубым ошибкам следует отнести:

· неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;

© РГУТИС

· недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

· нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

· неумение выполнять задания в общем виде.

Средство оценивания – групповой проект

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при выполнении группового проекта:

В течении 2 недель проводится самостоятельная работа, под контролем преподавателя, и представлением результатов в виде электронной презентации. Учитывается вклад каждого участника проекта.

Максимум 15 баллов:

«отлично» - 13-15 баллов

«хорошо» - 10-12 баллов,

«удовлетворительно» - 7-9 баллов,

«неудовлетворительно» - менее 7 баллов.

Критерии оценки проекта могут трансформироваться в зависимости от их конкретного задания, при этом общие требования к качеству должны оцениваться по следующим критериям:

Критерий	**Требования к студенту**	**Максимальное количество баллов**
Знание и понимание теоретического материала.	— определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры; — используемые понятия строго соответствуют теме; — самостоятельность выполнения работы. (*проверяется на устном собеседовании с преподавателем*)	15
Анализ и оценка информации. Работа в группе	— грамотно применяет категории анализа; — умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений; — способен объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению; — диапазон используемого информационного пространства (студент использует большое количество различных источников информации); — обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью графиков и диаграмм; — дает личную оценку проблеме;	5
Построение суждений	— ясность и четкость изложения; — логика структурирования доказательств — выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией; — приводятся различные точки зрения и их личная оценка.	5

© РГУТИС

	— общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи.	
Оформление работы	— работа отвечает основным требованиям к оформлению и использованию цитат; — соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка; — оформление текста с полным соблюдением правил русской орфографии и пунктуации; — соответствие формальным требованиям. Представленная презентация в формате MS PowerPoint 2007-2014 (5 баллов), антиплагиат 75 и более – 5 баллов	10

Критерии оценки работы (критерий 2):

1. Самостоятельность работы – своевременность, опрятность, следование инструкциям, тщательность.
2. Проекты – творческий потенциал, стиль, поиск решения, аргументирование, объяснение.
3. Поведение – умение слушать, взаимодействие с другими студентами.
4. Задания со свободно конструируемым ответом – стиль, ясность, грамматика.
5. Тайм-менеджмент – оценивание способности управлять временем.

Виды средств оценивания, применяемых при проведении промежуточной аттестации и шкалы оценки уровня знаний, умений и навыков при их выполнении

Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения индивидуальных заданий (контрольных точек) студента по данной дисциплине. Форма проведения зачета определяется преподавателем, ведущим данную дисциплину, представлен в п.7.3.2.

Критерии оценки «зачтено» и «не зачтено»

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой (п.8), демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не

© РГУТИС

может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Экзамен по дисциплине проводится в устной (по билетам) или письменной форме (в форме тестирования). Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных дисциплинарных компетенций. Типовые вопросы и тестовые задания для экзамена приводятся в разделе 7.3.2.

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации в устной форме зачета/экзамена

Оценка	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	полно раскрыто содержание материала; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой
«4»	вопросы излагаются систематизировано и последовательно; продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; продемонстрировано усвоение	обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на

© РГУТИС

	основной литературы. ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: а) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; б) допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; в) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя	теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой
«3»	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; продемонстрировано усвоение основной литературы	обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций; подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне
«2»	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. не сформированы компетенции, умения	обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение

© РГУТИС

	и навыки.	компетенций, предусмотренных программой

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации в форме решения тестовых заданий для зачета/экзамена

Критерии оценки	**оценка**
выполнено верно заданий	«5», если (90 –100)% правильных ответов
	«4», если (70 – 89)% правильных ответов
	«3», если (50 – 69)% правильных ответов
	«2», если менее 50% правильных ответов

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

Номер недели семестра	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	Вид и содержание контрольного задания	Требования к выполнению контрольного задания и срокам сдачи
1/6	Блок 1. Экспертная деятельность при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов	Контрольная точка 1. Выполнение и защита практической работы «Методы и средства, используемые при проведении экспертизы» в форме устного опроса	Выполняется в аудитории. Каждый студент получает задание, содержащее 5-10 вопросов. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается от 1 до 2 баллов (в зависимости от количества вопросов в тестовом задании). Максимальное количество – 10 баллов, время контроля – 30 мин.
1/6		Контрольная точка 2. Научный доклад на тему «Правовые основы экспертной деятельности»	Научный доклад-презентация, оценивается максимум на 10 баллов: «отлично» - 9-10 баллов «хорошо» - 7-8 баллов, «удовлетворительно» - 5-6 баллов, «неудовлетворительно» - менее 5 баллов. Использование электронной презентации приветствуется.
1/6	Блок 2. Экспертиза результатов интеллектуальной деятельности	Контрольная точка 3. Тестирование	20 тестовых заданий Тестовые задания следующей формы: открытого типа,

© РГУТИС

			закрытого с вариантами ответов, задания по соотношению данных. Максимум 10 баллов: «отлично» - 9-10 баллов «хорошо» - 7-8 баллов, «удовлетворительно» - 5-6 баллов, «неудовлетворительно» - менее 5 баллов. Возможно использование компьютерных технологий тестирования
2/6		Контрольная точка 4. Выполнение группового проекта	В течении 2 недель проводится самостоятельная работа, под контролем преподавателя, и представлением результатов в виде электронной презентации. Учитывается вклад каждого участника проекта. Максимум 15 баллов: «отлично» - 13-15 баллов «хорошо» - 10-12 баллов, «удовлетворительно» - 7-9 баллов, «неудовлетворительно» - менее 7 баллов.
1/7	Блок 3. Методы экспертизы и диагностики: оценочная деятельность технологических машин и оборудования	Контрольная точка 1. Выполнение и защита практической работы «Затратный подход к оценке» в форме устного опроса	Выполняется в аудитории. Каждый студент получает задание, содержащее 5-10 вопросов. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается от 1 до 2 баллов (в зависимости от количества вопросов в тестовом задании). Максимальное количество – 10 баллов, время контроля – 30 мин.
1/7		Контрольная точка 2. Выполнение и защита практической работы «Доходный подход к оценке» в форме устного опроса	
1/7		Контрольная точка 3. Выполнение и защита практической работы «Сравнительный подход к оценке» в форме устного опроса	
2/7		Контрольная точка №4. Заполнение рабочей тетради.	Для повышения качества подготовки и развития самостоятельности студентам предлагается письменно заполнять Рабочую тетрадь по блоку №3. Оценивается максимум на 15 баллов, «хорошо» - 11 балла, «удовлетворительно» -7,85 балла, «неудовлетворительно» - менее 5. Заполняется в электронном виде.

© РГУТИС

1/8	Блок 4. Анализ работ по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов	Контрольная точка 1. Выполнение и защита практической работы «Основы обследования зданий, конструкций и технического состояния технологических машин и оборудования» в форме устного опроса	Выполняется в аудитории. Каждый студент получает задание, содержащее 5-10 вопросов. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается от 1 до 2 баллов (в зависимости от количества вопросов в тестовом задании). Максимальное количество – 10 баллов, время контроля – 30 мин.
1/8		Контрольная точка 2. Тестирование	Тест на выявление уровня освоения теоретических знаний по блоку. Выполняется в аудитории на 4-ом лекционном занятии. Задание состоит из 10 вопросов и оценивается по 10 балльной шкале.
1/8		Контрольная точка 3. Научный доклад-презентация	Научный доклад-презентация, оценивается максимум на 10 баллов: «отлично» - 9-10 баллов «хорошо» - 7-8 баллов, «удовлетворительно» - 5-6 баллов, «неудовлетворительно» - менее 5 баллов. Использование электронной презентации приветствуется.
2/8		Контрольная точка 4. Групповой проект.	В течении 2 недель проводится самостоятельная работа, под контролем преподавателя, и представлением результатов в виде электронной презентации. Учитывается вклад каждого участника проекта. Максимум 15 баллов: «отлично» - 13-15 баллов «хорошо» - 10-12 баллов, «удовлетворительно» - 7-9 баллов, «неудовлетворительно» - менее 7 баллов.

7.3.1. Содержание типовых контрольных заданий текущего контроля для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Тестовые задания текущего контроля для компетенции ПК-4 Способен проводить работы по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов

1. Часть исследования относится к совокупности действий, выполняемых при помощи определенных средств с целью нахождения числового значения измеряемой величины в принятых единицах измерения. Дайте определение

1. Измерение
2. Наблюдение
3. Описание

© РГУТИС

4. Эксперимент
5. Измерение
6. Моделирование

2. Автором изобретения признается

1. сотрудник государственной организации
2. лицо, творческим трудом которого оно создано, и лицо, оказавшее материальную помощь
3. лицо, творческим трудом которого оно создано, и его технические помощники
4. лицо (или лица), творческим трудом которого оно создано

3. К какому понятию относится данное определение: «конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей»

1. изобретение
2. промышленный образец
3. рационализаторское предложение
4. полезная модель

4. Отличительные особенности мониторинга

1. Анализируются причины достижения или не достижения запланированных результатов
2. Проводится непрерывно
3. Проект принимается в существующем виде без изменений
4. Проводится на ключевых этапах реализации
5. Проект подвергается анализу с целью оптимизации/улучшения
6. Процедуры измерения дублируются редко, часто отражают индивидуальный исследовательский подход

5. Техническое решение может быть признано изобретением, если оно

1. достигнуто в результате выполнения служебного задания
2. промышленно применимо
3. является новым
4. имеет изобретательский уровень

6. Принципами авторского права являются

1. всемирная охрана прав и законных интересов автора
2. свобода творчества
3. сочетание личных интересов автора с общественными интересами
4. правовое регулирование творческой деятельности
5. моральная и материальная заинтересованность автора в результатах творческой деятельности:

7. Патентообладателем служебного изобретения при отсутствии договора является

1. автор и работодатель совместно
2. работодатель
3. автор и лицо, оказавшее финансовую помощь
4. автор

8. Как называют экспертизу, в ходе которой, осуществляется проверка с учетом выявленных аналогов соответствия изобретения (полезной модели) условиям патентоспособности.

1. Экспертиза по существу
2. Формальная экспертиза
3. Патентное исследование
4. Исследование на инновационность
5. Исследование на патентую чистоту

9. Заявку на выдачу патента подает

1. только автор
2. только работодатель
3. любое заинтересованное лицо
4. автор, работодатель, их правопреемники

© РГУТИС

10. К какому понятию относится процесс отбора соответствующих запросу документов или сведений по одному или нескольким признакам из массива патентных документов или данных, при этом осуществляется процесс поиска из множества документов и текстов только тех, которые соответствуют теме или предмету запроса.

1. патентное право
2. сервитут
3. авторское право
4. Патентный поиск
5. Предметный поиск

11. Объем правовой охраны изобретения определяется

1. формулой изобретения
2. формулой и чертежами
3. описанием изобретения
4. формулой изобретения и описанием

12. Эмпирическую оценку производят путем:

1. Вынесения суждения на основе имеющихся у экспертов знаний
2. Установления и обобщения фактов посредством регистрации свершившихся событий, характерных для изучаемых явлений, объектов и процессов
3. Вынесения суждения на основе значений ограниченного числа показателей
4. нет верного ответа

13. Выделите признаки, относящиеся к экспертизе на патентную чистоту

1. Глубина поиска патентов во времени определяется сроком их действия в данной стране.
2. Глубина поиска не была связана со сроком действия патентов и, как правило, превышает 50 лет.
3. ошибки и неточности легко устранимы на открытых стадиях экспертизы (протесты заявителей, протесты третьих лиц и т.д.).
4. Во внимание принимаются любые доступные источники, порочащие по закону.
5. Во внимание принимаются только действующие в данной стране патенты исключительного права.

14. К какому понятию относится данное определение: совокупность правовых норм, регулирующих отношения по поводу создания произведений науки, литературы, искусства

1. патентное право
2. сервитут
3. авторское право
4. нет верного ответа

15. Патентный поверенный действует на основании

1. договора представительства
2. агентского договора
3. свидетельства
4. доверенности

Блок 1 Экспертная деятельность и экспертиза технологических машин и оборудования Подготовка к 1-ой контрольной точке, в виде **защиты практических работ** № 1 и 2 . Представлен в разделе 7.4.1

Блок 1 Экспертная деятельность и экспертиза технологических машин и оборудования **Научный доклад** на тему 1.2 «Правовые основы экспертной деятельности» (КТ№2)

Нарушения требований законодательства об оценочной деятельности.
Принципы и методы экспертизы отчетов об оценке.
Методы обоснования профессиональной позиции Эксперта и формулирования замечаний.
Экспертиза в СРОО
Судебная экспертиза
Проверка уполномоченным государственным органом
Проверка Комиссиями по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости
Внутренний контроль качества услуг оценочной компании
Проверка заказчиком услуг по оценке и пользователями услуг по оценке
Особенность и чувствительность различных методов оценки.

© РГУТИС

Ошибки Экспертов.
Этические вопросы деятельности Эксперта.
Методы контроля деятельности Эксперта.

Блок 2 Экспертиза результатов интеллектуальной деятельности
Тестирование на тему 2.1.и 2.2. КТ№3
Вопрос теста: Экспертиза заявки на изобретение по существу начинается
после завершения формальной экспертизы
после публикации сведений о заявке
после получения ходатайства заявителя или третьих лиц без ограничения срока
после получения ходатайства заявителя или третьих лиц, которое может быть поданов течение трехлетнего срока с даты поступления
Вопрос теста: Патентообладателем может быть
только автор
любое заинтересованное лицо
только юридические лица
автор, работодатель, их правопреемники
Вопрос теста: Характерными свойствами творческой деятельности являются
самостоятельность
новизна
правовое регулирование
интеллектуальный характер
Вопрос теста: Передача прав собственности на материальный носитель программ для ЭВМ и баз данных
права собственности на материальный носитель передаются при передаче авторских прав
несет за собой передачу авторского права на программу
не несет за собой передачи авторского права на программу для ЭВМ и баз данных
права собственности на материальный носитель не передаются
Вопрос теста: Предполагает ли право авторства на изобретение запрет другим лицам именоваться авторами данного изобретения
предполагает в установленных законом случаях
нет
да
предполагает, если запись об этом имеется в патенте на изобретение
Вопрос теста: Споры об авторстве на изобретение подлежат рассмотрению в судебном порядке
в судебном или административном порядке по выбору лица, права которого нарушены
в административном порядке
в административном порядке, а в предусмотренных законом случаях в суде
Вопрос теста: К какому понятию относится данное определение: «художественно-конструктивное решение, определяющее внешний вид изделия»
изобретение
полезная модель
рационализаторское предложение
промышленный образец
Вопрос теста: Авторское право распространяется на
открытия
концепции
произведения науки, литературы и искусства, являющиеся результатом творческой деятельности
научные идеи
Вопрос теста: Для соавторства в отношении изобретения является характерным
создание общей совместной собственности на созданное произведение
совместный труд нескольких лиц
принадлежность авторского права на изобретение всем, кто над ним работал
создание долевой собственности на результаты интеллектуальной творческой деятельности
Вопрос теста: К критериям изобретения относятся
только промышленная применимость
только новизна и промышленная применимость
новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость

© РГУТИС

творческая идея

Вопрос теста: К условиям осуществления автором права на отзыв неопубликованного произведения относятся

возмещение пользователю причиненных таким решением убытков, включая упущенную выгоду

публичное оповещение об отзыве

возмещение пользователю убытков и публичное оповещение об отзыве

служебный характер произведения

Вопрос теста: К какому из понятий относится данное определение: «конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей»

изобретение

промышленный образец

рационализаторское предложение

полезная модель

Вопрос теста: К критериям патентоспособности промышленного образца относятся

новизна, оригинальность, промышленная применимость

только новизна и изобретательский уровень

только оригинальность

только промышленная применимость

Вопрос теста: Временная правовая охрана предоставляется изобретению

с даты публикации сведений о заявке до даты публикации сведений о выдаче патента

после публикации сведений о выдаче патента и до начала его использования

до даты публикации сведений о заявке

после подачи заявки во ВНИИГПЭ

Вопрос теста: Использование правомерно обнародованного произведения без согласия автора и без выплаты ему вознаграждения

невозможно

возможно в личных целях

во всех случаях требует согласия автора и обязательной выплаты вознаграждения

возможно только с согласия автора

Вопрос теста: Продукт признается изготовленным с использованием запатентованного изобретения, если

в нем использованы все признаки независимого пункта формулы и зависимых пунктов формулы

в нем использован каждый признак, включенный в независимый пункт формулы

если он соответствует идее изобретения

если он аналогичен изобретению

Вопрос теста: Сведения, относимые к «ноу-хау»

подлежит государственной регистрации в установленных законом случаях

могут быть зарегистрированы по желанию правообладателя

объектом государственной регистрации не являются

подлежит государственной регистрации в Роспатенте

Вопрос теста: При налогообложении таких нематериальных активов как патенты на изобретения, промышленные образцы, полезные модели взыскивается

единый социальный налог

налог на имущество

налог на добавленную стоимость

патентная пошлина

Вопрос теста: Патент удостоверяет

приоритет, авторство, исключительные права на их использование

только авторство и право на использование

только авторство

только приоритет и авторство

Вопрос теста: Заявку на выдачу патента подает

только автор

только работодатель

любое заинтересованное лицо

автор, работодатель, их правопреемники

Вопрос теста: Возможность любого лица, создавшего на территории РФ техническое решение, тождественное запатентованному, до даты его приоритета или сделавшего необходимые для этого

© РГУТИС

приготовления, использовать изобретение, полезную модель или промышленный образец и в дальнейшем безвозмездно, но без расширения объема называется
право преждепользования
деликатное обязательство
двусторонняя реституция
право представления
Вопрос теста: Срок действия авторского права на произведения, обнародованные под именем автора
в течение жизни автора и 50 лет после его смерти
в течение жизни автора и жизни правопреемника
в течение жизни автора
в течение жизни автора и 10 лет после его смерти
Вопрос теста: Принципами авторского права являются
всемирная охрана прав и законных интересов автора
свобода творчества
сочетание личных интересов автора с общественными интересами
правовое регулирование творческой деятельности
моральная и материальная заинтересованность автора в результатах творческой деятельности:
Вопрос теста: Объем правовой охраны изобретения определяется
формулой изобретения
формулой и чертежами
описанием изобретения
формулой изобретения и описанием
Вопрос теста: Автором изобретения признается
сотрудник государственной организации
лицо, творческим трудом которого оно создано, и лицо, оказавшее материальную помощь
лицо, творческим трудом которого оно создано, и его технические помощники
лицо (или лица), творческим трудом которого оно создано
Вопрос теста: Какие исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности не могут быть отнесены к нематериальным активам
исключительное авторское право на использование псевдонима
исключительное право патентообладателя на селекционное достижение
исключительное авторское право на программу для ЭВМ
исключительное право патентообладателя на изобретение
Вопрос теста: Продление срока действия регистрации наименования места происхождения товара
осуществляется по заявлению обладателя свидетельства
не осуществляется
осуществляется по заявлению обладателя свидетельства и при предоставлении заключения компетентного органа, подтверждающего, что обладатель свидетельства находится в том же географическом объекте и производит товар с теми же особыми свойствами
осуществляется по заявлению обладателя свидетельства, независимо от перемены его географического месторасположения
Вопрос теста: Техническое решение может быть признано изобретением, если оно
достигнуто в результате выполнения служебного задания
промышленно применимо
является новым
имеет изобретательский уровень
Вопрос теста: Основой для возникновения авторского права является факт
официального оформления произведения
регистрации произведения
опубликования произведения
создания произведения

Блок 2 Экспертиза результатов интеллектуальной деятельности
СРС в письменной форме 1 и 2 (КТ№4)
Примерная тематика творческих работ
Каков принцип построения Международной классификации изобретений?
Каково назначение описания изобретения и основные его разделы?
В чем заключается формальная экспертиза?

© РГУТИС

Международное сотрудничество в области охраны интеллектуальной собственности
Каковы основные положения Парижской конвенции относительно изобретений?
Что такое конвенционный приоритет?
Каков порядок патентования изобретений по условиям Договора о патентной кОПОПерации?

Блок 3 Оценочная деятельность технологических машин и оборудования Подготовка к 1-ой контрольной точке, в виде защиты практических работ №3,4,5 Представлен в разделе 7.4.1
Блок 3 Оценочная деятельность технологических машин и оборудования Решение ситуационных задач на тему 3.5. «Доходный подход к оценке » КТ№2
Ситуационная задача 1 Определить текущую стоимость машинного комплекса по изготовлению металлочерепицы методом дисконтированных чистых доходов. Объем выпускаемой продукции — (n*1000) м^2 в год. Цена продукции (n+m) долл. за 1 м^2. Затраты на единицу продукции (без амортизации) — 4,2 долл. за 1 м^2 Стоимость здания — (5+n+m)*10 тыс. долл. Срок службы машинного комплекса — N = (n+m) лет. Остаточная стоимость машинного комплекса к концу **n**-го года — n*1000 долл. Ставка дисконта — r = 0,22.
Ситуационная задача 2 Определить стоимость машинного комплекса по изготовлению стендовых металлических рекламных щитов методом дисконтированных чистых доходов. Объем выпускаемой продукции — (n*10000) м^2 в год. Цена за единицу продукции — n долл. за 1 м^2. Затраты на единицу продукции (без амортизации) — 3,1 долл. на 1 м^2 Срок службы машинного комплекса — n = (n+m) лет. Остаточная стоимость машинного комплекса к концу 10-го года — 330 долл. Стоимость здания — (n*m)*1000 долл. Ставка дисконта — r= 0,24.
Ситуационная задача 3 Определить стоимость машинного комплекса для изготовления керамической плитки методом прямой капитализации. Объем выпускаемой продукции — n * 10^6 штук в год. Чистый доход на единицу продукции — 0,01 долл. на шт. Стоимость здания — 200 000 долл. Годовая норма амортизации здания — 1,5%. Срок службы машинного комплекса — n = (n+m) лет. Ставка дисконта — r = 0,22.
Блок 3 Оценочная деятельность технологических машин и оборудования **Тестирование** на тему 3.6. КТ№3

Вопрос теста 1 Выберите один правильный ответ: Ликвидационная стоимость определяется ...
на основе стоимости замещения
на основе восстановительной стоимости
на основе рыночной стоимости
как чистая денежная сумма, полученная собственником при продаже
ликвидируемой недвижимости
Вопрос теста 2
Ставка дисконта - это требуемый инвестором процент дохода на вложенный капитал или коэффициент для пересчета будущего денежного потока в единую величину текущей стоимости
Да
Нет
Вопрос теста 3
Как называется действия, связанные с учетом изнашиваемого имущества, применяемые в течение срока полезного использования соответствующих объектов и обеспечивающие перенос их стоимости на производимую продукцию, выполненные работы, оказанные услуги.
физический износ
восстановление основных фондов
нет правильного ответа
амортизация
Вопрос теста 4
Стоимость машин, оборудования производственного назначения определяется:
все перечисленные варианты
количественным соотношением между установленными величинами спроса и предложения на рынке товаров производственного назначения
способностью объекта оценки удовлетворять потребности коммерческой организации;
величиной, качеством и продолжительностью периода получения прибыли, которые эти объекты будут приносить в будущем;
Вопрос теста 5
прибыль представляет стоимость увеличения производственных возможностей за отчетный период, включая и производственные запасы, и финансовые операционные статьи
Да

© РГУТИС

Нет

Вопрос теста 6

Технология, когда вначале рассчитывают доход от деятельности коммерческой организации, а затем из него выделяют ту часть, которая создана непосредственно машинами, оборудованием и транспортным средством, и по этой части дохода определяют стоимость машин, называется технологией:

расчета чистого дохода; комплексной поэтапного решения все перечисленное

Вопрос теста 7

Данный метод предполагает экспертное (группой специалистов)

определение количества лет от момента оценки до вывода объекта из эксплуатации и списания.

Метод нормативного срока службы

Метод эффективного возраста

нет верного ответа

Метод хронологического возраста

Вопрос теста 8

Нормативный срок службы компьютера 5 лет. Он проработал 1,5 года. Вследствие неполной загрузки эффективный возраст компьютера на 20% меньше средневзвешенного возраста. Определить физический износ компьютера.

0,5

0,3

0,24

0,75

Вопрос теста 9

Метод сопоставления объектов-аналогов используется при следующем подходе к оценке:

рыночном сравнительном

затратном

доходном

Вопрос теста 10

Определить физический износ токарного станка, используя метод эффективного возраста и следующие данные:

- нормативный срок службы токарного станка - 25 лет, на основании проведенной экспертизы установлено, что остающийся срок службы токарного станка (или срок экономической жизни) составляет 10 лет.

0,6

0,4

0,25

1

Вопрос теста 11

Текущая стоимость объекта оценки, отождествляемая со стоимостью оцениваемого объекта, - это:

уровень способности объекта оценки удовлетворять потребность владельца;

степень полезности объекта оценки;

выгода, пересчитанная в единую денежную сумму

все перечисленные варианты

Вопрос теста 12

Капитализация прибыли (дохода) - это процесс пересчета части дохода, которую можно отнести к интересующим оценщика машинам, оборудованию и транспортным средствам

Да

Нет

Вопрос теста 13

Основным фактором, влияющим на размер остаточной стоимости машин или оборудования, является следующий износ:

Совокупный

Физический

Функциональный

Экономический

Вопрос теста 14

Определить стоимость установки для производства хлебобулочных изделий методом прямой капитализации, если чистый годовой доход от использования установки Д = 500 у.е.; годовая ставка дисконта r = 0,25; коэффициент амортизации Ка = 0,25

250

© РГУТИС

125
1000
1500

Вопрос теста 15

Назовите вид стоимости: стоимость с учетом современной стоимости проектных и строительных работ, размера оплаты труда, уровня цен на материалы, оборудование и т. д.
нет правильного ответа
Восстановительная стоимость
Первоначальная стоимость
Остаточная стоимость

Вопрос теста 16

износ, накопившийся в результате нормальной эксплуатации относится к:
нет правильного ответа износу второго рода износу первого рода износу третьего рода

Вопрос теста17

Особенностью применения методов, в основе которых лежит доходный подход, является необходимость:
оба варианта
сравнения полученного результата с тем периодом времени его эксплуатации, когда отдача от этих объектов была максимальной;
соблюдения принципа наиболее эффективного использования объекта оценки

Вопрос теста 18

потеря стоимости объекта по причине появления на рынке аналога с лучшим соотношением «цена-качество» называется
Внешний износ
Моральный износ
Физический износ
Экономический износ

Вопрос теста19

Подход к определению рыночной стоимости объекта на основе его восстановительной стоимости с учетом износа - это:
рыночный подход;
затратный подход;
имущественный подход;
все варианты

Вопрос теста20

Относительные корректировки вносятся в цену аналога путем
деления;
все перечисленное.
прибавления (вычитания);

Блок 3 Оценочная деятельность технологических машин и оборудования **Научный доклад с презентацией** по модулю №3 (КТ№4)

Тематика письменной самостоятельной работы

Тема 1. Цели, принципы и организация оценки машин, оборудования
содержание работы: Машины, оборудование как объекты стоимостной оценки.
Классификация машин, оборудования и транспортных средств.

Тема 2. Определение износа при оценке машин, оборудования
содержание работы: Понятие износа в теории стоимостной оценки. Методы определения величины физического износа в процессе оценки машин, оборудования.

Тема 3. Оценка стоимости машин, оборудования, транспортных средств в рамках затратного подхода
содержание работы Экономическое содержание, сущность и особенности затратного подхода, сфера его использования и информационная база.

Тема 4. Оценка стоимости машин, оборудования, транспортных средств в рамках затратного подхода
содержание работы Основные этапы метода прямого сравнения продаж с объектом ? аналогом.

Тема 5. Оценка стоимости машин, оборудования, транспортных средств в рамках доходного подхода
содержание работы Особенности использования доходного подхода к оценке машин, оборудования

Тема 6. Вывод итогового значения стоимости и составление отчета об оценке

© РГУТИС

содержание работы Процедура оценки и цели согласования промежуточных результатов оценки машин, оборудования и транспортных средств. Методы согласования промежуточных результатов оценки машин, оборудования и вывод итогового значения стоимости.
Блок 4 Диагностика технологических машин и оборудования Подготовка к 1-ой контрольной точке, в виде защиты практических работ №6 и 7 Представлен в разделе 7.4.1
Блок 4 Диагностика технологических машин и оборудования

Тестирование на тему 4.1. «Основные понятия и задачи технической диагностики технологических машин и оборудования»КТ№2

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Процесс постепенного изменения размера детали при трении, проявляющегося в отделении с поверхности трения металла и (или) его остаточной деформацией.
Точение
Калибрование
Изнашивание
Выглаживание
Избирательный перенос

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Конечный результат изнашивания, проявляющийся в виде отделения или остаточной деформации материала.
Трение
Приработка
Эксплуатация
Износ
Скольжение

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Свойство материала оказывать сопротивление изнашиванию в определённых условиях трения, оцениваемое величиной, обратной скорости изнашивания.
Упругость
Износостойкость
Гибкость
Твёрдость
Пластичность
Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» В результате режущего или царапающего действия твёрдых частиц о поверхность трения возникает изнашивание.
Абразивное
Гидроабразивное
Эрозионное
Усталостное
Коррозионно-механическое

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Изнашивание поверхности материала, происходящее в результате воздействия на него потока жидкости или газа при котором в результате трения происходит расшатывание отдельных объёмов материала и вымывание их.
Абразивное
Гидроабразивное
Эрозионное
Усталостное
Кавитационное

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Изнашивание поверхности трения или отдельных её участков, возникающее в результате повторного деформирования микрообъёмов материала, приводящего к возникновению трещин и отделению частиц.
Абразивное
Гидроабразивное
Эрозионное

© РГУТИС

Усталостное
Коррозионно-механическое

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Изнашивание поверхности детали, вызванное действием сильных ударов жидкости в виде кумулятивных струй, движущихся с большой скоростью при захлопывании каверн на поверхности детали или потока жидкости.
Абразивное
Гидроабразивное
Эрозионное
Усталостное
Кавитационное

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Процесс разрушения металлов при их физико-химическом взаимодействии с окружающей средой (переход части металла в ионное состояние с образованием окислов, солей или растворением металла).
Окисление
Эрозия
Коррозия
Электролиз
Диффузия

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Исследование потребительских свойств изделия, определение причин образования дефектов и процента снижения качества по наличию дефектов органолептическими и документальными методами.
Дефектация
Диагностика
Экспертиза
Статистика
Технология

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Проверка деталей на наличие скрытых дефектов.
Дефектоскопия
Рентген
Адсорбция
Балансировка
Правка

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Проверка на герметичность резервуаров, трубопроводов, корпусных деталей и т.д.
Сварка
Опрессовка
Балансировка
Деформирование
Коагуляция

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Магнитная дефектоскопия применяется для выявления дефектов деталей изготовленных из различных материалов.
Сплавы алюминия
Ферромагнитные сплавы
Полимерные композитные материалы
Пластики
Стекло и керамика

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Период времени, в течение которого обрабатываемое изделие подвергается машинной обработке.
Технологический цикл машины
Рабочий цикл машины

© РГУТИС

Циклограмма работы машины
Рабочий ход машины
Период работы машины

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Период времени между двумя последовательными выходами обрабатываемого изделия из машины и характеризует темп выдачи изделий.
Технологический цикл машины
Рабочий цикл машины
Циклограмма работы машины
Рабочий ход машины
Период работы машины

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Указывает, в какой последовательности и, в какие моменты кинематического цикла включается в работу или выключается из неё те или иные механизмы этой машины.
Технологический цикл машины
Рабочий цикл машины
Циклограмма работы машины
Рабочий ход машины
Период работы машины

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Графическое изображение действий машины во времени при взаимодействии её составных частей. Прямоугольная, круговая, синхронная.
Циклограмма
Гистограмма
Номограмма
Диаграмма
Гравюра

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Измерение сил, напряжений и деформаций деталей бытовых машин производится в большинстве случаев при помощи проволочных датчиков.
Термопары
Терморезисторы
Потенциометры
Тензорезисторы
Ваттметры

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Каким способом тензодатчики крепятся на поверхность детали.
Привариваются
Никак не закрепляются
Наклеиваются
Припаиваются
Прикручиваются

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» При несовпадении центра тяжести детали с осью вращения детали возникает неуравновешенность.
Статическая
Динамическая
Кинематическая
Физическая
Геометрическая

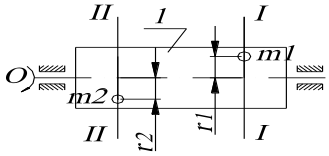
© РГУТИС

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить»
Неуравновешенность, когда неуравновешенные массы вызывают пару сил и центробежные моменты инерции, не равные 0.
Статическая
Динамическая
Кинематическая
Физическая
Геометрическая

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Для вращающихся деталей, у которых отношение длины к диаметру достаточно мало (шкивы, маховики) применяют балансировку.
Статическую
Динамическую
Кинематическую
Физическую
Геометрическую

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Для вращающихся деталей, имеющих большую частоту вращения и у которых отношение длины к диаметру >1 применяют балансировку.

Статическую
Динамическую
Кинематическую
Физическую
Геометрическую
Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» какой вид балансировки представлен на рисунке



Статическая
Динамическая
Кинематическая
Физическая
Геометрическая
Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Какие двигатели привода барабана используют в бытовых автоматических стиральных машинах.

Коллекторные
Асинхронные
Асинхронные трёхфазные
Все вышеперечисленные
Ни один из вышеперечисленных
Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Износ угольных щёток свидетельствует о неисправности двигателя привода барабана.

Коллекторного типа
Асинхронного типа
Асинхронного трёхфазного типа
Всех вышеперечисленных
Ни одного из вышеперечисленных

© РГУТИС

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Электронный датчик, при помощи которого измеряется температура и её значение выводится на электронный дисплей диагностического прибора.

Биметалл
Гальваническая пара
Термопара
Тензодатчик
Таходатчик

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Портативный прибор, при помощи которого измеряются: сопротивление, напряжение, сила тока, температура, уровень шума и др. при проведении диагностики на дому у заказчика.

Амперметр
Дозиметр
Вольтметр
Ваттметр
Мультиметр

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» При проведении диагностики нагревательного элемента (ТЭНа) без демонтажа из оборудования проверяют.

Сопротивление нагревателя
Сопротивление между корпусом и нагревателем
Целостность электроконтактов и проводки
Всё вышеперечисленное
Ни одно из вышеперечисленных

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Датчик, отслеживающий заданный уровень воды (моющего раствора) в баке стиральной машины.

Манометр
Термостат
Прессостат
Вакуумметр
Нанометр

Инструкция студенту: Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Ответить» Датчик, определяющий температуру среды и выдающий сигнал, пригодный для управления электронными или механическими компонентами прибора (холодильник, стиральная и посудомоечная машины и др.).

Термопара
Терморезистор
Сильфонный термостат
Всё вышеперечисленное
Ни одно из вышеперечисленных

Блок 4 Диагностика технологических машин и оборудования Научный доклад а тему 4.2 и 4.3 (КТ№3)

1. Тематика для самостоятельной подготовки студентами научного доклада
2. Определение неисправностей машин и приборов на дому.
3. Основные методы восстановления деталей бытовой техники.
4. Особенности отделки наружных поверхностей машин бытового назначения.
5. Фирменное обслуживание холодильников и морозильников.
6. Характерные неисправностей теплообменных систем холодильных агрегатов и способы их устранения.
7. Особенности ремонта узлов и деталей кондиционеров.
8. Характерные неисправности и дефекты, причины их возникновения в период эксплуатации.
9. Контроль качества ремонта и монтажа, технологическая оснастка и оборудование, применяемые при ремонте и техническом обслуживании кондиционеров бытового назначения.
10. Особенности сервиса и ремонта средств автоматики холодильных агрегатов.
11. Фирменное обслуживание стиральных машин различных типов.

© РГУТИС

12. Определение работоспособности элементов автоматики автоматических стиральных машин: командоаппарата, датчика-реле уровня, датчика температуры, других датчиков, электромагнитных клапанов.
13. Организационные формы технического обслуживания и ремонта посудомоечных машин.
14. Обкатка, контроль параметров качества и методы испытаний.
15. Оборудование, приспособления, диагностические приборы и устройства, применяемые при установке, ремонте и контроле работы бытовых машин и приборов.
16. Технические условия, технические и качественные требования к отремонтированным бытовым машинам и приборам.

Блок 4 Диагностика технологических машин и оборудования Проект по индивидуальному заданию на тему «Диагностика технологических машин и оборудования»
инструкция студенту: Объект диагностирования выбирается по усмотрению преподавателя или самостоятельно студентом.

Работа состоит из следующих заданий, охватывающих основные разделы теоретического курса.

Задание 1. Описать принцип работы объекта диагностирования на основе описания конструкции, паспорта, принципиальных и электрических схем.

Задание 2. Разработать структурно-функциональную схему объекта диагностирования.

Задание 3. Разработать функциональные модели двух наиболее встречающихся неисправностей.

Задание 4. Разработать матрицу поиска неисправностей для выбранных неисправностей.

Задание 5. Разработать алгоритм поиска неисправностей одной из неисправностей методом половинного разбиения.

Задание 6. Разработать алгоритм поиска и устранения второй неисправности.

СРС выполняют в виде расчетно-пояснительной записки, изложенной на стандартных листах формата А4 (210-297), также схем, выполняемых на отдельных листах формата А4, помещаемых в соответствующих местах пояснительной записки.

7.3.2. Типовые задания промежуточной аттестации для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для промежуточной аттестации для компетенции ПК-4 Способен проводить работы по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов

1. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: метод, основанный на использовании проникающих жидкостей, светящихся в ультрафиолетовых лучах. Это позволяет обнаружить невидимые глазом трещины и другие дефекты поверхностей деталей.
2. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: прибор, использующий способность ультразвуковых волн легко проходить сквозь плотные вещества и отражаться от внутренних дефектов. Для практической реализации метода необходимо обеспечить контакт объекта контроля с датчиками и излучателями, как правило, через жидкую среду.
3. Через какой отрезок времени проверяется холодильный агрегат на обмерзание
4. Через какой отрезок времени проверяется степень нагрева отдельных частей герметичного агрегата.
5. Решите ситуационную задачу: При замене или ремонте герметичного агрегата какие испытания отремонтированного изделия следует проводить обязательно. Ниже приведены параметры. Назовите ВСЕ соответствующие заключению дефекты
    1. определение температурно-энергетических параметров
    2. уровня шума
    3. протечки в стыках
6. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: позволяют обнаружить изменение содержания примесей;
7. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: метод, основанный на использовании эффекта наведения вихревых токов в проводниках. Может применяться для контроля геометрических параметров, обнаружения

© РГУТИС

внутренних отслоений, трещин, раковин и т. д.;

8. Решите ситуационную задачу: При замене или регулировке термореле проверяется
9. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: может применяться в стационарных условиях для обнаружения скрытых трещин и раковин. Наличие скрытых дефектов может определяться по пикам интенсивности отраженного от детали излучения
10. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: на ОД воздействуют магнитным полем, например, на поверхность намагниченной детали наносят магнитный порошок (или его суспензию в масле), который осаждается вокруг трещины и других дефектов поверхностей деталей
11. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: контроль с использованием различных оптических средств (бинокли, линзы, эндоскопы, волоконно-оптические устройства), например, осмотр деталей ЛЭП
12. Назовите определение: « … — область знаний, включающая в себя сведения о методах и средствах оценки технического состояния машин, механизмов, оборудования, конструкций и других технических объектов.
13. Назовите определение: « … — определение технического состояния объектов (согласно ГОСТ 20911-89, п.4 табл.1).
14. Назовите определение: « … — событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта(теория надёжности).
15. Назовите определение: « … — отказ, проявляющийся в резком (мгновенном) изменении характеристик объекта;
16. Назовите определение: « … — отказ, происходящий в результате медленного, постепенного ухудшения качества объекта.
17. Назовите определение: « … — отказ, вызванный недостатками и неудачной конструкцией объекта;
18. Назовите определение: « … — отказ, связанный с ошибками при изготовлении объекта по причине несовершенства или нарушения технологии;
19. Назовите определение: « … — отказ, вызванный нарушением правил эксплуатации.
20. Назовите определение: « … — комплекс мероприятий по восстановлению работоспособного или исправного состояния какого-либо объекта и/или восстановлению его ресурса.
21. Назовите определение: « … — непрерывный процесс наблюдения и регистрации параметров объекта, в сравнении с заданными критериями
22. Назовите определение: « … — наблюдение за какими-либо параметрами. Результат мониторинга параметров представляет собой совокупность измеренных значений параметров, получаемых на неразрывно примыкающих друг к другу интервалах времени, в течение которых значения параметров существенно не изменяются.
23. Назовите определение: « … — наблюдение за состоянием объекта для определения и предсказания момента перехода в предельное состояние. Результат мониторинга состояния объекта представляет собой совокупность диагнозов составляющих его субъектов, получаемых на неразрывно примыкающих друг к другу интервалах времени, в течение которых состояние объекта существенно не изменяется.
24. Назовите определение(методы диагностирования): « … - методы, основанные на использовании органов чувств человека (осмотр, ослушивание).
25. Назовите определение (методы диагностирования): « … - методы основанные на использовании тепловизоров.
26. Назовите определение (методы диагностирования): « … — устройство для наблюдения за распределением температуры исследуемой поверхности. Распределение температуры отображается на дисплее (или в памяти) тепловизора как цветовое поле, где определённой температуре соответствует определённый цвет.
27. Назовите определение (методы диагностирования): « … тепловое изображение или тепловое видео — это научный способ получения термограммы — изображения в инфракрасных лучах, показывающего картину распределения температурных полей.

© РГУТИС

28. Назовите определение (методы диагностирования): « … исследование внутренней структуры объектов, которые проецируются при помощи рентгеновских лучей на специальную пенку или бумагу.
29. Назовите определение (методы диагностирования): « … — контроль надежности и основных рабочих свойств и параметров объекта или отдельных его элементов/узлов, не требующий выведения объекта из работы либо его демонтажа.
30. Назовите определение: « … — прибор, предназначенный для исследования (наблюдения, записи; измерения) амплитудных и временных параметров электрического сигнала, подаваемого на его вход, либо непосредственно на экране, либо записываемого на фотоленте.
31. Назовите определение: « … — прибор для автоматической записи на носитель информации данных, поступающих с датчиков или других технических средств.
32. Назовите определение: « … — прибор для измерения больших значений сопротивлений. Отличается от омметра тем, что измерение сопротивления производятся на высоких напряжениях, которые прибор сам и генерирует (обычно 100, 500, 1000 или 2500 вольт).
33. Назовите определение: « … – это метод диагностирования оборудования и технических систем, который создан на анализе параметров вибрации, он обуславливается структурой исследуемого вами объекта.
34. Закончите выражение: « … При вибродиагностике измеряются следующие свойства:
35. Закончите выражение: « … Преимущества метода вибродиагностика:

36. Соотнесите понятия оценочной деятельности.
    А . Испытание
    Б. Анализ
    В. Контроль
    Г.Верификация

    1.Оценка соответствия качеству
    2.Подтверждение выполненных требований
    3.Определение характеристик по установленной процедуре
    4.Установление пригодности объекта для достижения установленных требований
37. Верно ли утверждение: «Продукт признается изготовленным с использованием запатентованного изобретения, если в нем использован каждый признак, включенный в независимый пункт формулы»?
38. Верно ли утверждение: «Передача прав собственности на материальный носитель программ для ЭВМ и баз данных не несет за собой передачи авторского права на программу для ЭВМ и баз данных»?
39. Верно ли утверждение: «Не предоставляется правовая охрана в качестве промышленного образца: объектам неустойчивой формы из жидких, газообразных, сыпучих или им используемых веществ, решениям, обусловленным строгой технической функцией и объектам архитектуры (кроме малых архитектурных форм), промышленным, гидротехническим и другим стационарным сооружениям»?
40. Решите ситуационную задачу: Укажите правильную последовательность действий при дефектации холодильников и морозильников осуществляется из предложенных вариантов:
    А. внешний осмотр и опробование холодильника на работоспособность;
    Б. контроль корректированного уровня звуковой мощности.
    В. контроль потребляемой мощности и тока (не ранее чем через 30 мин работы холодильной машины);
    Г. контроль температурно-энергетических параметров холодильника или морозильника (температуры на средней полке холодильной камеры и в низкотемпературном отделении, расхода электроэнергии, коэффициента рабочего времени, времени обмерзания низкотемпературного испарителя);
    Д. проверка запуска хладонового компрессора холодильника или морозильника при пониженном напряжении питания;

© РГУТИС

Е. проверка на отсутствие утечки хладагента из системы холодильного агрегата;

Ж. проверка состояния элементов электросхем с помощью приборов (контроль величины сопротивления электрической изоляции, испытание электрической прочности изоляции, контроль сопротивления обмоток статора электродвигателей хладонового компрессора, контроль отсутствия межвитковых замыканий обмоток статора электродвигателя, контроль отсутствия обрыва или сгорания обмоток статора электродвигателя);

З. проверка степени нагрева отдельных частей герметичного агрегата;

Вопросы для промежуточной аттестации в форме устного экзамена, проводимого в 6 семестре,
по блоку № 1 «Экспертная деятельность и экспертиза технологических машин и оборудования»

1. Внутренний контроль качества услуг оценочной компании
2. Законодательно-нормативная база объектов и систем сервиса.
3. Место экспертизы и диагностики в системе сервисного обслуживания бытовой техники.
4. Методы контроля деятельности Эксперта.
5. Методы обоснования профессиональной позиции Эксперта и формулирования замечаний.
6. Нарушения требований законодательства об оценочной деятельности.
7. Объекты диагностирования и экспертизы для определения технического состояния в условиях производства, эксплуатации или ремонта.
8. Основные термины и определения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса.
9. Особенность и чувствительность различных методов оценки.
10. Принципы и методы экспертизы отчетов об оценке.
11. Проверка заказчиком услуг по оценке и пользователями услуг по оценке
12. Проверка Комиссиями по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости
13. Проверка уполномоченным государственным органом
14. Содержание разделов и методические основы их изучения.
15. Стандарты и нормативные документы, устанавливающие общие положения о системах экспертизы и диагностирования.
16. Структура проведения экспертизы и ее цели.
17. Структура технической диагностики, основанная на теории распознавания (ТР) объектов и теории контроле-способности (КС).
18. Судебная экспертиза
19. Характеристика недвижимости как объекта оценки. Особенности функционирования российского рынка недвижимости
20. Экспертиза в СРОО
21. Этические вопросы деятельности Эксперта.

по блоку № 2 «Экспертиза результатов интеллектуальной деятельности»

1) Что такое промышленная собственность?
2) Что такое изобретение?
3) Работа над какими объектами может быть признана изобретением?
4) Что такое признаки объекта изобретения?
5) Какими признаками следует пользоваться при характеристике объекта изобретения?
6) Какими признаками следует характеризовать объект изобретения — устройство?
7) Какими признаками следует характеризовать объект изобретения — способ?
8) Какими признаками следует характеризовать объект изобретения — вещество?
9) Что такое косвенная защита?
10) В чем заключается разница между понятиями «аналог изобретения» и «патенты-аналоги»?
11) Что следует понимать под прототипом изобретения?
12) Какова роль прототипа при оформлении заявки на выдачу охранной грамоты на изобретение?
13) Как вести поиск аналогов и прототипа изобретения?
14) Какова цель классификации изобретений?
15) Какая система классификации изобретений принята в РФ?
16) Каков принцип построения Международной классификации изобретений?
17) Какова форма охраны изобретения и ее правовое содержание?
18) В чем заключаются права автора, заявителя и патентообладателя?
19) Какие документы представляются для получения охранной грамоты на изобретение?
20) Что такое синтагм-маркер?

© РГУТИС

21) Каково назначение описания изобретения и его основные разделы?
22) Каково назначение формулы изобретения?
23) Какие правила следует соблюдать при составлении формулы изобретения?
24) Каковы требования к чертежам при оформлении заявки на изобретение?
25) Каковы требования к написанию реферата?
26) Как устанавливается приоритет изобретения?
27) Каковы источники, исключающие новизну изобретения?
28) Как реагировать на запрос или отказ в выдаче охранной грамоты?
29) В чем заключается формальная экспертиза?
30) В чем заключается экспертиза по существу?

Вопросы для промежуточной аттестации в форме письменного экзамена, проводимого в 6 семестре, по блоку № 1 «Экспертная деятельность и экспертиза технологических машин и оборудования»
Тест включает 20 заданий: открытого и закрытого типа. На выполнение теста отводится 60 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого лёгкого. Когда задание не удаётся выполнить сразу, перейдите к следующему. Останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Банк заданий:
Тесты (разрабатываются по всем темам (модулям) дисциплины)
Тестовое задание №1. Инструкция: вписать слово.
_____ - юридическая наука, которая отображает наиболее общие закономерности возникновения, развития и функционирования экспертного дела.
Тестовое задание №2. Инструкция: вписать слово.
Объектом общей теории экспертизы является _____рассматриваемая в качестве некоторой единой системы, включающей большое число компонентов (субъекты деятельности, объекты исследования, задачи, методы и т. п.).
Тестовое задание №3. Инструкция: Выбрать все варианты.
Предметом познания общей теории экспертизы являются:
а) закономерности функционирования системы познания общей теории экспертизы,
б) производные закономерностей функционирования системы познания общей теории экспертизы
в) принципы, правила и понятия, которые призваны обеспечить единство систематизации научных данных об экспертизе.
г) все перечисленные
Тестовое задание №4. Инструкция: Выбрать все варианты
При производстве судебной экспертизы не решаются вопросы, требующие специальных знаний в области
а) науки
б) права
в) техники
г) искусства
Тестовое задание №5. Инструкция: Выбрать все варианты
Большинство судебных экспертиз в настоящее время производится с целью решения
а) идентификационных задач
б) ситуационных задач
в) диагностических задач
г) классификационных задач
Тестовое задание №6. Инструкция: Выбрать все варианты
Установление целого по его части является одним из видов:
а) классификационных задач
б) идентификационных задач
в) ситуационных задач
г) диагностических задач
Тестовое задание №7. Инструкция: Выбрать все варианты
По характеру решаемых экспертных задач выделяют:
а) гносеологические экспертизы
б) идентификационные экспертизы
в) материаловедческие экспертизы
г) диагностические экспертизы
д) векторографические экспертизы

© РГУТИС

Тестовое задание №8. Инструкция: Выбрать все варианты
К видам судебной экспертизы не относятся:
а) фоноскопическая экспертиза
б) медико-социальная экспертиза
в) экспертиза установления возраста человека
г) военно-врачебная экспертиза
д) ольфакторная экспертиза
Тестовое задание №9. Инструкция: Выбрать все варианты
Письменным документом, отражающим ход и результаты исследований, проведенных экспертом, является
а) экспертное заключение
б) протокол экспертного исследования
в) заключение эксперта
г) акт судебно-экспертного исследования
Тестовое задание №10. Инструкция: Выбрать все варианты
Объектами экспертного исследования не являются
а) образцы для сравнительного исследования
б) живые лица
в) нормативные правовые акты
г) материалы дела
Тестовое задание №11. Инструкция: Выбрать все варианты
К формально-логическим методам судебно-экспертного исследования не относится
а) формализация
б) синтез
в) денситометрия
г) дедукция
Тестовое задание №12. Инструкция: вписать слово.
_____- опытное действие, специально осуществляемое для искусственного неоднократного изменения условий наблюдения объекта, явления с целью выявления природы, сущности свойств, характеристик и других особенностей наблюдаемого объекта, явления.
Тестовое задание №13. Инструкция: вписать слово.
_____- опосредованное исследование закономерностей изучаемого объекта в основном в тех случаях, когда он недоступен для непосредственного изучения. (Моделирование)
Тестовое задание №14. Инструкция: Выбрать все варианты
Граничные условия экспертной методики - это
а) система знаний, ограниченная конкретной специальностью
б) территория, на которой может производиться судебная экспертиза
в) условия, за пределами которой результаты исследования являются недостоверными
г) один из реквизитов экспертной методики
Тестовое задание №15. Инструкция: Выбрать все варианты
Фактор влияющий на формирование качества товара
а) особенности управления и ценообразования
б) эффективность производства
в) изучение рынка труда

Тестовое задание №16. Инструкция: Выбрать все варианты
Фактор стимулирующий качество товаров
а) разработка требований к товарам
б) контроль готовой продукции
в)материальная заинтересованность работников
Тестовое задание №17. Инструкция: Выбрать все варианты
На сколько групп можно подразделить факторы обеспечивающие качество товаров
а) 1
б) 3+
в) 5
Тестовое задание №18. Инструкция: Выбрать все варианты
Какой термин определяется, как совокупность свойств продукции, обуславливающая её пригодность удовлетворять определённые потребности в соответствии с назначением
а) свойство

© РГУТИС

б) категория
в) качество+
Тестовое задание №19. Инструкция: Выбрать все варианты
Для того чтобы полно удовлетворять потребности, необходимо на стадии разработки сформулировать…
а) ассортимент
б) качество
в) требование к товарам+
Тестовое задание №20. Инструкция: Выбрать все варианты
Управление качеством может осуществляться через
а) формирование, стимулирование и сохранение+
б) стимулирование, контроль готовой продукции, качество изготовления
в) формирование, сохранение и маркировка
Тестовое задание №21. Инструкция: Выбрать все варианты
Иерархический– это такой метод классификации, при котором:
а) группировки вышестоящего уровня выделяются по основаниям более существенным, чем группировки нижестоящего уровня
б) товары распределяются по независимым друг от друга признакам
в) группировки вышестоящего уровня выделяются по основаниям менее существенным, чем группировки нижестоящего уровня
г) товары распределяются по схожим признакам
д) группировки вышестоящего уровня делятся надвое
Тестовое задание №22. Инструкция: Выбрать все варианты
Фасетный– это такой метод классификации, при котором:
а) группировки вышестоящего уровня делятся надвое
б) товары распределяются по независимым друг от друга признакам
в) группировки вышестоящего уровня выделяются по основаниям менее существенным, чем группировки нижестоящего уровня
г) товары распределяются по схожим признакам
д) группировки вышестоящего уровня выделяются по основаниям более существенным, чем группировки нижестоящего уровня
Тестовое задание №23. Инструкция: Выбрать все варианты
Разряд кода – это:
а) длина кода
б) количество пробелов в коде
в) структура кода
г) позиция знака в коде
д) дополнительный идентификатор применения
Тестовое задание №24. Инструкция: Выбрать все варианты
Иерархическому методу классификации соответствует метод кодирования:
а) серийно-порядковый
б) параллельный
в) порядковый
г) последовательный
д) серийный
Тестовое задание №25. Инструкция: Выбрать все варианты
Фасетному методу классификации соответствует метод кодирования:
а) последовательный
б) параллельный
в) порядковый
г) серийно-порядковый
д) серийный
Тестовое задание №26. Инструкция: Выбрать все варианты
К потребительским ценностям не относятся:
а) универсальные
б) специальные
в) специфические
г) привнесенные
д) базовые

© РГУТИС

Тестовое задание №27. Инструкция: Выбрать все варианты
К показателям назначения относятся:
а) показатели состава и структуры
б) функциональные
в) классификационные
г) эстетические
д) конструктивные
Тестовое задание №28. Инструкция: Выбрать все варианты
Процедура оценки качества продукции не включат в себя:
а) обоснование базовых значений показателей качества
б) определение размера выборки
в) присвоение определенной градации качества
г) проведение измерений
д) определение номенклатуры показателей качества
Тестовое задание №29. Инструкция: Выбрать все варианты
По числу характеризуемых свойств выделяют следующие показатели качества:
а) интегральные
б) единичные
в) специальные
г) комплексные
д) базовые
Тестовое задание №30. Инструкция: Выбрать все варианты
К показателям надежности не относятся:
а) сохраняемость
б) безотказность
в) долговечность
г) ремонтопригодность
д) функциональность
Тестовое задание №31. Инструкция: Выбрать все варианты
По способам получения информации методы определения значений показателей качества делятся на:
а) измерительный
б) органолептический
в) традиционный
г) экспертный
д) расчетный
Тестовое задание №32. Инструкция: Выбрать все варианты
По источникам получения информации методы определения значений показателей качества делятся на:
а) социологический
б) расчетный
в) традиционный
г) измерительный
д) экспертный
Тестовое задание №33. Инструкция: Выбрать все варианты
К органолептическим показателям относят:
а) масса нетто
б) внешний вид
в) вкус
г) запах
д) маркировка
Тестовое задание №34. Инструкция: Выбрать все варианты
Отличие хроматического цвета от равного с ним по светлоте серого цвета и является степенью выраженности цветового тона в конкретном цвете это:
а) цветовой тон
б) светлота
в) переход по цветовому тону
г) цветовой тон
д) насыщенность
Тестовое задание №35. Инструкция: Выбрать все варианты

© РГУТИС

_____ метод основан на использовании теоретических или эмпирических зависимостей показателей качества продукции от ее параметров.

а) традиционный
б) измерительный
в) расчетный
г) социологический
д) экспертный

по блоку № 2 «Экспертиза результатов интеллектуальной деятельности на патентную частоту»

Тест включает 20 заданий: открытого и закрытого типа. На выполнение теста отводится 60 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого лёгкого. Когда задание не удаётся выполнить сразу, перейдите к следующему. Останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Банк заданий:

Вопрос теста: Экспертиза заявки на изобретение по существу начинается
после завершения формальной экспертизы
после публикации сведений о заявке
после получения ходатайства заявителя или третьих лиц без ограничения срока
после получения ходатайства заявителя или третьих лиц, которое может быть поданов течение трехлетнего срока с даты поступления

Вопрос теста: Патентообладателем может быть
только автор
любое заинтересованное лицо
только юридические лица
автор, работодатель, их правопреемники

Вопрос теста: Характерными свойствами творческой деятельности являются
самостоятельность
новизна
правовое регулирование
интеллектуальный характер

Вопрос теста: Передача прав собственности на материальный носитель программ для ЭВМ и баз данных
права собственности на материальный носитель передаются при передаче авторских прав
несет за собой передачу авторского права на программу
не несет за собой передачи авторского права на программу для ЭВМ и баз данных
права собственности на материальный носитель не передаются

Вопрос теста: Предполагает ли право авторства на изобретение запрет другим лицам именоваться авторами данного изобретения
предполагает в установленных законом случаях
нет
да
предполагает, если запись об этом имеется в патенте на изобретение

Вопрос теста: Споры об авторстве на изобретение подлежат рассмотрению в судебном порядке
в судебном или административном порядке по выбору лица, права которого нарушены
в административном порядке
в административном порядке, а в предусмотренных законом случаях в суде

Вопрос теста: К какому понятию относится данное определение: «художественно-конструктивное решение, определяющее внешний вид изделия»
изобретение
полезная модель
рационализаторское предложение
промышленный образец

Вопрос теста: Авторское право распространяется на
открытия
концепции

© РГУТИС

произведения науки, литературы и искусства, являющиеся результатом творческой деятельности
научные идеи

Вопрос теста: Для соавторства в отношении изобретения является характерным
создание общей совместной собственности на созданное произведение
совместный труд нескольких лиц
принадлежность авторского права на изобретение всем, кто над ним работал
создание долевой собственности на результаты интеллектуальной творческой деятельности

Вопрос теста: К критериям изобретения относятся
только промышленная применимость
только новизна и промышленная применимость
новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость
творческая идея

Вопрос теста: К условиям осуществления автором права на отзыв неопубликованного произведения относятся
возмещение пользователю причиненных таким решением убытков, включая упущенную выгоду
публичное оповещение об отзыве
возмещение пользователю убытков и публичное оповещение об отзыве
служебный характер произведения

Вопрос теста: К какому из понятий относится данное определение: «конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей»
изобретение
промышленный образец
рационализаторское предложение
полезная модель

Вопрос теста: К критериям патентоспособности промышленного образца относятся
новизна, оригинальность, промышленная применимость
только новизна и изобретательский уровень
только оригинальность
только промышленная применимость

Вопрос теста: Временная правовая охрана предоставляется изобретению
с даты публикации сведений о заявке до даты публикации сведений о выдаче патента
после публикации сведений о выдаче патента и до начала его использования
до даты публикации сведений о заявке
после подачи заявки во ВНИИГПЭ

Вопрос теста: Использование правомерно обнародованного произведения без согласия автора и без выплаты ему вознаграждения
невозможно
возможно в личных целях
во всех случаях требует согласия автора и обязательной выплаты вознаграждения
возможно только с согласия автора

Вопрос теста: Продукт признается изготовленным с использованием запатентованного изобретения, если
в нем использованы все признаки независимого пункта формулы и зависимых пунктов формулы
в нем использован каждый признак, включенный в независимый пункт формулы
если он соответствует идее изобретения
если он аналогичен изобретению

Вопрос теста: Сведения, относимые к «ноу-хау»
подлежит государственной регистрации в установленных законом случаях
могут быть зарегистрированы по желанию правообладателя
объектом государственной регистрации не являются
подлежит государственной регистрации в Роспатенте

Вопрос теста: При налогообложении таких нематериальных активов как патенты на изобретения, промышленные образцы, полезные модели взыскивается
единый социальный налог
налог на имущество
налог на добавленную стоимость
патентная пошлина

Вопрос теста: Патент удостоверяет

© РГУТИС

приоритет, авторство, исключительные права на их использование
только авторство и право на использование
только авторство
только приоритет и авторство
Вопрос теста: Заявку на выдачу патента подает
только автор
только работодатель
любое заинтересованное лицо
автор, работодатель, их правопреемники
Вопрос теста: Возможность любого лица, создавшего на территории РФ техническое решение, тождественное запатентованному, до даты его приоритета или сделавшего необходимые для этого приготовления, использовать изобретение, полезную модель или промышленный образец и в дальнейшем безвозмездно, но без расширения объема называется
право преждепользования
деликтное обязательство
двусторонняя реституция
право представления
Вопрос теста: Срок действия авторского права на произведения, обнародованные под именем автора
в течение жизни автора и 50 лет после его смерти
в течение жизни автора и жизни правопреемника
в течение жизни автора
в течение жизни автора и 10 лет после его смерти
Вопрос теста: Принципами авторского права являются
всемирная охрана прав и законных интересов автора
свобода творчества
сочетание личных интересов автора с общественными интересами
правовое регулирование творческой деятельности
моральная и материальная заинтересованность автора в результатах творческой деятельности:
Вопрос теста: Объем правовой охраны изобретения определяется
формулой изобретения
формулой и чертежами
описанием изобретения
формулой изобретения и описанием
Вопрос теста: Автором изобретения признается
сотрудник государственной организации
лицо, творческим трудом которого оно создано, и лицо, оказавшее материальную помощь
лицо, творческим трудом которого оно создано, и его технические помощники
лицо (или лица), творческим трудом которого оно создано
Вопрос теста: Какие исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности не могут быть отнесены к нематериальным активам
исключительное авторское право на использование псевдонима
исключительное право патентообладателя на селекционное достижение
исключительное авторское право на программу для ЭВМ
исключительное право патентообладателя на изобретение
Вопрос теста: Продление срока действия регистрации наименования места происхождения товара осуществляется по заявлению обладателя свидетельства
не осуществляется
осуществляется по заявлению обладателя свидетельства и при предоставлении заключения компетентного органа, подтверждающего, что обладатель свидетельства находится в том же географическом объекте и производит товар с теми же особыми свойствами
осуществляется по заявлению обладателя свидетельства, независимо от перемены его географического месторасположения
Вопрос теста: Техническое решение может быть признано изобретением, если оно
достигнуто в результате выполнения служебного задания
промышленно применимо
является новым
имеет изобретательский уровень
Вопрос теста: Основой для возникновения авторского права является факт

© РГУТИС

официального оформления произведения
регистрации произведения
опубликования произведения
создания произведения

Вопросы для промежуточной аттестации в форме устного зачета, проводимого в 7 семестре, по блоку №3 «Оценочная деятельность технологических машин и оборудования»

1. Виды сделок с видом имущества, как технологические машины и оборудование.
2. Виды стоимости имущества, как технологические машины и оборудование.
3. Восстановительная стоимость имущества, как технологические машины и оборудование.
4. Доходный подход в определении стоимости имущества, как технологические машины и оборудование, приносящего доход: дисконтированная будущая прибыль.
5. Доходный подход в определении стоимости имущества, приносящего доход: дисконтированный денежный поток.
6. Доходный подход в определении стоимости имущества, как технологические машины и оборудование, приносящего доход: капитализация нормализованной прибыли.
7. Доходный подход в определении стоимости имущества, как технологические машины и оборудование, приносящего доход: метод избыточной прибыли.
8. Доходный подход в определении стоимости имущества, как технологические машины и оборудование, приносящего доход: метод периода окупаемости.
9. Жилищный рынок Санкт-Петербурга и методы оценивания.
10. Имущественный подход: метод ликвидационной стоимости объекта.
11. Классификация объектов имущества, как технологические машины и оборудование.
12. Метод дисконтирования денежных потоков.
13. Метод кумулятивного построения коэффициента капитализации.
14. Метод ликвидационной стоимости.
15. Метод опциона в оценивании имущества, как технологические машины и оборудование.
16. Метод опциона в оценке объектов имущества, как технологические машины и оборудование.
17. Методические подходы к вопросу оценивания земельных участков.
18. Методы оценивания стоимости земли.
19. Методы регрессионного анализа в оценивании имуществ
20. Определение стоимости имущества, как технологические машины и оборудование методом замещения.
21. Понятия и признаки имущества, как технологические машины и оборудование.
22. Поправки, влияющие на стоимость объекта.
23. Рынок имущества, как технологические машины и оборудование и его особенности.
24. Сравнительный (рыночный) подход к оценке имущества, как технологические машины и оборудование.
25. Сравнительный (рыночный) подход: мультипликатор цена/балансовая прибыль.
26. Сравнительный (рыночный) подход: мультипликатор цена/текущий денежный доход от имущества, как технологические машины и оборудование, приносящего доход.
27. Сравнительный (рыночный) подход: мультипликатор цена/чистая прибыль.
28. Субъекты рынка имущества, как технологические машины и оборудование.
29. Технология оценки имущества, как технологические машины и оборудование.
30. Факторы, влияющие на стоимость имущества, как технологические машины и оборудование.
31. Функции рынка имущества, как технологические машины и оборудование.
32. Этапы оценки имущества, как технологические машины и оборудование.

Вопросы для промежуточной аттестации в форме письменного зачета, проводимого в 7 семестре, по блоку №3 «Оценочная деятельность технологических машин и оборудования»

Дайте ответы на следующие тестовые вопросы:
1. Используются преимущественно методы затратного и сравнительного подходов (по причине ограниченной возможности применения доходного подхода) для оценки стоимости отдельных объектов
а) коммерческой недвижимости
б) машин и оборудования
в) земельных участков

© РГУТИС

2. Текущие затраты на производство или приобретение нового оборудования, полностью идентичного оцениваемому по функциональным, конструктивным и эксплуатационным характеристикам, на базе нынешних цен с использованием точно таких же или очень схожих материалов характеризуют:
а) затраты на воспроизводство
б) затраты на замещение
в) ликвидационную стоимость
г) инвестиционную стоимость
3. Текущие затраты на приобретение на рынке аналогичного оборудования, максимально приближенного к оцениваемому по функциональным, конструктивным и эксплуатационным характеристикам, с использованием современных технологий, стандартов, материалов характеризуют:
а) затраты на воспроизводство
б) затраты на замещение
в) ликвидационную стоимость
г) инвестиционную стоимость
4. Производительность оборудования, его грузоподъемность, размеры рабочего пространства, класс точности, степень автоматизации представляют собой показатели потребительских свойств машин и оборудования
а) функциональные
б) эксплуатационные
в) конструктивные
г) экономичности эксплуатации
д) эргономичности
5. Безотказность оборудования, его долговечность, ремонтопригодность представляют собой показатели потребительских свойств машин и оборудования
а) функциональные
б) эксплуатационные
в) конструктивные
г) экономичности эксплуатации
д) эргономичности
6. Характеризуют удельные расходы различных видов ресурсов при функционировании машин в единицу времени на единицу продукции показатели потребительских свойств машин и оборудования
а) функциональные
б) эксплуатационные
в) конструктивные
г) экономичности эксплуатации
д) эргономичности
7. Характеризуют машину как элемент системы «человек-машина» показатели потребительских свойств машин и оборудования
а) функциональные
б) эксплуатационные
в) конструктивные
г) экономичности эксплуатации
д) эргономичности
е) параметрические
8. Анализ сопоставимости машин и оборудования в процессе их оценки основан на определении сходства (выделить три)
а) функционального
б) эксплуатационного
в) конструктивного
г) экономичности эксплуатации
д) эргономичности
Задания для ситуационных задач
1. Оцените эффективный возраст машины, которая находится в эксплуатации семь лет. Нормальный срок службы машины равен десяти годам. В результате экспертной оценки определено, что остающийся срок службы машины составляет пять лет. 55
2. В процессе оценки производственной лини по выпуску стеклянных игрушек производительностью 1 тыс.ед. в день выявлено следующее: линия введена в эксплуатацию четыре года назад, находится в прекрасном состоянии и соответствует современным требованиям. Однако в последнее время суще- ственно

© РГУТИС

возросла конкуренция со стороны зарубежных производителей, в ре- зультате чего линия используется на 80%. Стоимость воспроизводства линии составляет 1 млн.руб. при средней стоимости современных объектов-аналогов 900 тыс.руб. Определить рыночную стоимость оборудования производственной линии, если физический износ оценен на уровне 15%.

Вопросы для промежуточной аттестации в форме устного экзамена, проводимого в 8 семестре, по блоку №4 «Диагностика технологических машин и оборудования»

1. Бытовые машины и приборы как объект диагностирования.
2. Виды датчиков прямых преобразований для измерения механических параметров бытовых машин и приборов.
3. Виды изнашивания деталей бытовых машин и приборов. Метод диагностирования.
4. Диагностические нормативы бытовых машин и приборов.
5. Диагностические параметры бытовых машин и приборов.
6. Измерение и анализ вибраций и шума в передачах механизмов бытовых машин и приборов.
7. их вызывающие.
8. Классификация способов диагностирования бытовых машин и приборов.
9. Контроль качества ремонта и монтажа, технологическая оснастка и оборудование, применяемые при ремонте и техническом обслуживании кондиционеров бытового назначения.
10. Магнитный способ контроля дефектов деталей бытовых машин и приборов.
11. Методы диагностирования бытовых машин и приборов.
12. Методы оценки несплошнсти деталей бытовых машин и приборов.
13. Метрические методы распознавания в диагностике бытовых машин и приборов
14. Неразрушающие методы контроля деталей бытовых машин и приборов.
15. Обеспечение надежности и восстановление работоспособности машин при эксплуатации и ремонте.
16. Общий процесс диагностирования бытовых машин и приборов.
17. Определение неисправностей машин и приборов на дому.
18. Основные методы восстановления деталей бытовой техники.
19. Основные понятия и определения технической диагностики бытовых машин и приборов.
20. Основные требования к методам и средствам диагностирования бытовых машин и приборов.
21. Основы теории старения и изнашивания машин и приборов бытового назначения.
22. Особенности отделки наружных поверхностей машин бытового назначения.
23. Особенности ремонта узлов и деталей кондиционеров.
24. Особенности сервиса и ремонта средств автоматики холодильных агрегатов.
25. Особенности схем технологического процесса ремонта машин и приборов различной конструкции.
26. Оценка качества сварных соединений при ремонте бытовых машин и приборов.
27. Оценка конструктивного и технологического совершенства машин: коэффициент равнопрочности, ремонтопригодности и стабильности монтажа, регулировок, смазок.
28. Оценка повреждений трущихся элементов изнашивания и заеданий деталей бытовых машин и приборов.
29. Признаки утраты работоспособности бытовых машин и приборов.
30. Применение метода вихревых токов для оценки утраты работоспособности деталей бытовых машин и приборов.
31. Принцип работы и области применения параметрических датчиков при диагностике бытовых машин и приборов.
32. Причины изменения показателей работоспособности и надежности машин и приборов бытового назначения.
33. Прогнозирование исправной работы бытовых машин и приборов.
34. Прогнозирование ресурса машин бытового назначения.
35. Расчет допустимого изнашивания деталей.
36. Рентгенопросвечивание и люминесценция для контроля дефектов бытовых машин и приборов.
37. Системы диагностирования бытовых машин и приборов.
38. Смазка трибосопряжений бытовых машин и приборов в процессе их жизненного цикла.
39. Сущность логических методов распознавания в технической диагностике.
40. Технологическая документация диагностики бытовых машин и приборов.
41. Технология диагностики электродвигателей бытовых машин и приборов.
42. Установление нормативов на допустимые повреждения в деталях передач бытовых машин и приборов.

© РГУТИС

43. Фирменное обслуживание стиральных машин различных типов. 1 Основные неисправности бытовых машин и приборов и причины
44. Характерные неисправностей теплообменных систем холодильных агрегатов и способы их устранения.
45. Характерные неисправности и дефекты, причины их возникновения в период эксплуатации.

Вопросы для промежуточной аттестации в форме письменного экзамена, проводимого в 8 семестре, по блоку №4 «Диагностика технологических машин и оборудования»

Коллоквиум

1. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: метод, основанный на использовании проникающих жидкостей, светящихся в ультрафиолетовых лучах. Это позволяет обнаружить невидимые глазом трещины и другие дефекты поверхностей деталей;
2. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: прибор, использующий способность ультразвуковых волн легко проходить сквозь плотные вещества и отражаться от внутренних дефектов. Для практической реализации метода необходимо обеспечить контакт объекта контроля с датчиками и излучателями, как правило, через жидкую среду;
3. Через какой отрезок времени проверяется холодильный агрегат на обмерзание
4. Через какой отрезок времени проверяется степень нагрева отдельных частей герметичного агрегата.
5. Решите ситуационную задачу: При замене или ремонте герметичного агрегата какие испытания отремонтированного изделия следует проводить обязательно

Ниже приведены параметры. Назовите ВСЕ соответствующие заключению дефекты

6. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: позволяют обнаружить изменение содержания примесей;
7. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: метод, основанный на использовании эффекта наведения вихревых токов в проводниках. Может применяться для контроля геометрических параметров, обнаружения внутренних отслоений, трещин, раковин и т. д.;
8. Решите ситуационную задачу: При замене или регулировке термо-реле проверяется

Ниже приведены параметры. Назовите ВСЕ соответствующие заключению дефекты

9. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: может применяться в стационарных условиях для обнаружения скрытых трещин и раковин. Наличие скрытых дефектов может определяться по пикам интенсивности отраженного от детали излучения;
10. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: на ОД воздействуют магнитным полем, например, на поверхность намагниченной детали наносят магнитный порошок (или его суспензию в масле), который осаждается вокруг трещины и других дефектов поверхностей деталей;
11. Назовите один из наиболее распространенных физических методов контроля по следующему признаку: контроль с использованием различных оптических средств (бинокли, линзы, эндоскопы, волоконно-оптические устройства), например, осмотр деталей ЛЭП;
12. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — область знаний, включающая в себя сведения о методах и средствах оценки технического состояния машин, механизмов, оборудования, конструкций и других технических объектов.
13. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — определение технического состояния объектов (согласно ГОСТ 20911-89, п.4 табл.1).
14. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта(теория надёжности).
15. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — отказ, проявляющийся в резком (мгновенном) изменении характеристик объекта;
16. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — отказ, происходящий в результате медленного, постепенного ухудшения качества объекта.
17. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — отказ, вызванный недостатками и неудачной конструкцией объекта;
18. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — отказ, связанный с ошибками при изготовлении объекта по причине несовершенства или нарушения технологии;
19. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — отказ, вызванный нарушением правил эксплуатации.

© РГУТИС

20. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — комплекс мероприятий по восстановлению работоспособного или исправного состояния какого-либо объекта и/или восстановлению его ресурса.
21. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — непрерывный процесс наблюдения и регистрации параметров объекта, в сравнении с заданными критериями
22. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — наблюдение за какими-либо параметрами. Результат мониторинга параметров представляет собой совокупность измеренных значений параметров, получаемых на неразрывно примыкающих друг к другу интервалах времени, в течение которых значения параметров существенно не изменяются.
23. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — наблюдение за состоянием объекта для определения и предсказания момента перехода в предельное состояние. Результат мониторинга состояния объекта представляет собой совокупность диагнозов составляющих его субъектов, получаемых на неразрывно примыкающих друг к другу интервалах времени, в течение которых состояние объекта существенно не изменяется.
24. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение(методы диагностирования): « … - методы, основанные на использовании органов чувств человека (осмотр, ослушивание).
25. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение (методы диагностирования): « … - методы основанные на использовании тепловизоров.
26. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение (методы диагностирования): « … — устройство для наблюдения за распределением температуры исследуемой поверхности. Распределение температуры отображается на дисплее (или в памяти) тепловизора как цветовое поле, где определённой температуре соответствует определённый цвет.
27. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение (методы диагностирования): « … тепловое изображение или тепловое видео — это научный способ получения термограммы — изображения в инфракрасных лучах, показывающего картину распределения температурных полей.
28. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение (методы диагностирования): « … исследование внутренней структуры объектов, которые проецируются при помощи рентгеновских лучей на специальную пенку или бумагу.
29. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение (методы диагностирования): « … — контроль надежности и основных рабочих свойств и параметров объекта или отдельных его элементов/узлов, не требующий выведения объекта из работы либо его демонтажа.
30. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — прибор, предназначенный для исследования (наблюдения, записи; измерения) амплитудных и временных параметров электрического сигнала, подаваемого на его вход, либо непосредственно на экране, либо записываемого на фотоленте.
31. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — прибор для автоматической записи на носитель информации данных, поступающих с датчиков или других технических средств.
32. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … — прибор для измерения больших значений сопротивлений. Отличается от омметра тем, что измерение сопротивления производятся на высоких напряжениях, которые прибор сам и генерирует (обычно 100, 500, 1000 или 2500 вольт).
33. Тестовое задание открытого типа. Назовите определение: « … – это метод диагностирования оборудования и технических систем, который создан на анализе параметров вибрации, он обуславливается структурой исследуемого вами объекта.
34. Тестовое задание открытого типа. Закончите выражение: « … При вибродиагностике измеряются следующие свойства:
35. Тестовое задание открытого типа. Закончите выражение: « … Преимущества метода вибродиагностика

Часть 2

Инструкция:
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться справочной литературой, методическими указаниями по выполнению практических работ, методической литературой.
Время выполнения задания - 90 мин.
Задания:
ЗАДАНИЕ № 1.
Текст задания: Рассказать о методах и оборудовании диагностики и контроля технического состояния бытовой техники

© РГУТИС

Задание 2: диагностируйте вероятную причину и метод устранения неисправностей для бытовой швейной машины «DRAGONFLY 124»

Неисправность:	
1	ломается игла, пропускает стежки, тяжелый ход машины.
2	рвется верхняя нить, плохо продвигается материал, стук подножки стола
3	тяжелый ход машины, проскальзывает приводной ремень, ломается игла
4	рвется нижняя нить, пропускает стежки, стук подножки стола
5	не включение на рабочий ход, искрит шнур.
6	ломается игла, пропускает стежки, тяжелый ход машины.
7	рвется верхняя нить, плохо продвигается материал, стук подножки стола
8	тяжелый ход машины, проскальзывает приводной ремень, ломается игла
9	рвется нижняя нить, пропускает стежки, стук подножки стола
10	не включение на рабочий ход, искрит шнур.
11	ломается игла, пропускает стежки, тяжелый ход машины.
12	рвется верхняя нить, плохо продвигается материал, стук подножки стола
13	тяжелый ход машины, проскальзывает приводной ремень, ломается игла
14	рвется нижняя нить, пропускает стежки, стук подножки стола
15	не включение на рабочий ход, искрит шнур.
16	ломается игла, пропускает стежки, тяжелый ход машины.
17	рвется верхняя нить, плохо продвигается материал, стук подножки стола
18	тяжелый ход машины, проскальзывает приводной ремень, ломается игла
18	рвется нижняя нить, пропускает стежки, стук подножки стола
20	не включение на рабочий ход, искрит шнур.

Задание 3: диагностируйте вероятную причину и метод устранения неисправностей холодильника-морозильника «STINOL-102» КШМХ 340/200

Неисправность:	
1	Повышенный шум, нет внутреннего освещения и охлаждения
2	Дребезжание, нет освещения в камере, замыкание тока на корпус
3	Компрессор работает непрерывно, слышно гудение, освещение есть
4	Освещение есть, слышно гудение, повышенный шум
5	Компрессор работает, охлаждения нет, замыкание тока на корпус
6	Компрессор не работает, освещение есть, компрессор не гудит
7	Компрессор не работает, слышно гудение и дребезжание
8	Нет освещения в камере и охлаждения, повышенный шум
9	Повышенный шум, нет внутреннего освещения и охлаждения
10	Дребезжание, нет освещения в камере, замыкание тока на корпус
11	Компрессор работает непрерывно, слышно гудение, освещение есть
12	Освещение есть, слышно гудение, повышенный шум
13	Компрессор работает, охлаждения нет, замыкание тока на корпус
14	Компрессор не работает, освещение есть, компрессор не гудит
15	Компрессор не работает, слышно гудение и дребезжание
16	Нет освещения в камере и охлаждения, повышенный шум
17	Дребезжание, нет освещения в камере, замыкание тока на корпус

© РГУТИС

18	Компрессор работает непрерывно, слышно гудение, освещение есть
19	Повышенный шум, нет внутреннего освещения и охлаждения
20	Дребезжание, нет освещения в камере, замыкание тока на корпус

Задание 4: определите вероятную причину и метод устранения неисправностей холодильника-морозильника «STINOL-102» КШМХ 340/200

Неисправность:	
1	Конденсатор и абсорбер холодные, чувствуется запах аммиака
2	Температура в холодильнике выше допустимой, отсутствие герметичности
3	Ресивер холодный, агрегат холодный или равномерно прогрет.
4	Разрушена панель дверки внутренней камеры, чувствуется запах аммиака
5	Верхние ветки абсорбера холодные, имеется пятно светло-желтого цвета
6	Верхняя часть абсорбера прогрета сильнее нижней, испаритель обмерз.
7	Абсорбер не имеет уклонов, разрушена панель дверки камеры
8	Конденсатор и абсорбер холодные, чувствуется запах аммиака
9	Температура в холодильнике выше допустимой, отсутствие герметичности
10	Ресивер холодный, агрегат холодный или равномерно прогрет.
11	Разрушена панель дверки внутренней камеры, чувствуется запах аммиака
12	Верхние ветки абсорбера холодные, имеется пятно светло-желтого цвета
13	Верхняя часть абсорбера прогрета сильнее нижней, испаритель обмерз.
14	Абсорбер не имеет уклонов, разрушена панель дверки камеры
15	Конденсатор и абсорбер холодные, чувствуется запах аммиака
16	Температура в холодильнике выше допустимой, отсутствие герметичности
17	Ресивер холодный, агрегат холодный или равномерно прогрет.
18	Разрушена панель дверки внутренней камеры, чувствуется запах аммиака
19	Верхние ветки абсорбера холодные, имеется пятно светло-желтого цвета
20	Верхняя часть абсорбера прогрета сильнее нижней, испаритель обмерз.

Задание 5: диагностируйте вероятную причину и метод устранения неисправностей стиральной машины Indesit IWSB 5085 загр.фронтальная макс.:5кг

Неисправность:	
1	Машина не работает, из-под машины вытекает вода
2	Сильный шум при вращении барабана, вода не подается
3	Вода в баке не нагревается, не горит сигнальная лампа
4	Электродвигатель барабана работает, барабан не вращается
5	Вода подается в бак выше допустимого уровня, сильный шум
6	Вода не откачивается из стирального бака, сильная вибрация
7	Барабана работает без реверсирования, останавливается в одной позиции
8	Машина не работает, из-под машины вытекает вода
9	Сильный шум при вращении барабана, вода не подается
10	Вода в баке не нагревается, не горит сигнальная лампа
11	Электродвигатель барабана работает, барабан не вращается
12	Вода подается в бак выше допустимого уровня, сильный шум
13	Вода не откачивается из стирального бака, сильная вибрация
14	Барабана работает без реверсирования, останавливается в одной позиции
15	Машина не работает, из-под машины вытекает вода
16	Сильный шум при вращении барабана, вода не подается
17	Вода в баке не нагревается, не горит сигнальная лампа

© РГУТИС

18	Электродвигатель барабана работает, барабан не вращается
19	Вода подается в бак выше допустимого уровня, сильный шум
20	Вода не откачивается из стирального бака, сильная вибрация

Задание 6: диагностируйте вероятную причину и метод устранения неисправностей пылесоса Samsung VC20M25

Неисправность:	
1	Трещины на пластмассовых деталях, ощущается запах гари,
2	Скрежет и шум, не фиксируется соединительный шнур,
3	Пылесос не работает, при покачивании слышен посторонний стук
4	Периодические сбои, механические повреждения крышки
5	Не втягивается соединительный шнур, пылесос не включается
6	Не работает индикатор запыленности, нестабильная работа пылесоса
7	Снижение всасывающей способности, периодические сбои в работе
8	Пылесос работаете перебоями, не работает узел пружины барабана
9	Трещины на пластмассовых деталях, ощущается запах гари,
10	Скрежет и шум, не фиксируется соединительный шнур,
П	Пылесос не работает, при покачивании слышен посторонний стук
12	Периодические сбои, механические повреждения крышки
13	Не втягивается соединительный шнур, пылесос не включается
14	Не работает индикатор запыленности, нестабильная работа пылесоса
15	Снижение всасывающей способности, периодические сбои в работе
16	Пылесос работаете перебоями, не работает узел пружины барабана
17	Не работает индикатор запыленности, нестабильная работа пылесоса
18	Снижение всасывающей способности, периодические сбои в работе
19	Пылесос работаете перебоями, не работает узел пружины барабана
20	Трещины на пластмассовых деталях, ощущается запах гари,

Задание 7: диагностируйте вероятную причину и метод устранения неисправностей электробритвы Philips S1310

Неисправности:	
1,13	не работает выключатель; электробритва не работает
2,4	электробритва работает от сети напряжением 127 В, но не работает от сети напряжением 220 В; не работает выключатель
3,15	бритва при включении в сеть гудит, но не работает; не работает выключатель
4,16	электробритва не работает от сети напряжением 220 В; не работает выключатель
5,17	не работает выключатель; электробритва не работает
6,18	электробритва работает от сети напряжением 127 В, но не работает от сети напряжением 220 В; не работает выключатель
7,19	бритва при включении в сеть гудит, но не работает; не работает выключатель
8,20	электробритва не работает от сети напряжением 220 В; не работает выключатель
9,21	не работает выключатель; электробритва не работает
10,22	электробритва работает от сети напряжением 127 В, но не работает от сети напряжением 220 В; не работает выключатель
11,23	бритва при включении в сеть гудит, но не работает; не работает выключатель
12,24	электробритва не работает от сети напряжением 220 В; не работает выключатель

Задание 8: диагностируйте вероятную причину и метод устранения неисправностей электровентилятора Maxwell MW-3547

Неисправности:	
1,13	крыльчатки; подставки; кулачка редуктора
2,4	задней решетки; червячной шестерни редуктора; тяги
3,15	переключателя скоростей; кулачка редуктора; кожуха
4,16	электродвигателя; шнура питания; подставки

© РГУТИС

5 17	задней решетки; трансформатора; переключателя скоростей
6,18	крыльчатки; подставки; кулачка редуктора
7,19	задней решетки; червячной шестерни редуктора; тяги
8,20	переключателя скоростей; кулачка редуктора; кожуха
9,21	электродвигателя; шнура питания; подставки
10,22	задней решетки; трансформатора; переключателя скоростей
11,23	трансформатора; подставки; кулачка редуктора
12,24	электродвигателя; крыльчатки; трансформатора

Задание 9: диагностируйте вероятную причину и метод устранения неисправностей посудомоечной машины Bosch Serie 2 SPS25CW01R

Неисправности:	
1,13	Машина не работает при включении в сеть; пропускает воду; нет слива
2,4	Машина не работает при включении программы; снизилось качество мытья
3,15	Машина не включается; снизилось качество сушки
4,16	Не проходит технологический цикл; машина пропускает воду
5,17	Машина не работает при включении в сеть; пропускает воду; нет слива
6,18	Машина не работает при включении программы; снизилось качество мытья
7,19	Машина не включается; снизилось качество сушки
8,20	Не проходит технологический цикл; машина пропускает воду
9,21	Машина не работает при включении в сеть; пропускает воду; нет слива
10,22	Машина не работает при включении программы; снизилось качество мытья
11,23	Машина не включается; снизилось качество сушки
12,24	Не проходит технологический цикл; машина пропускает воду

Задание10: диагностируйте вероятную причину и метод устранения неисправностей электронагревательных приборов

Неисправности:	
1,13	Обгорание контактов, не горит сигнальная лампочка, сгорел ТЭН
2,14	Разрушение изоляции шнура, не работает переключатель мощностей
3,15	Не работает переключатель мощностей, обгорание контактов, сгорел ТЭН
4,16	Сгорел ТЭН, не работает переключатель мощностей, обгорание контактов
5,17	Обгорание контактов, не горит сигнальная лампочка, сгорел ТЭН
6,18	Разрушение изоляции шнура, не работает переключатель мощностей
7,19	Не работает переключатель мощностей, обгорание контактов, сгорел ТЭН
8,20	Сгорел ТЭН, не работает переключатель мощностей, обгорание контактов
9,21	Обгорание контактов, не горит сигнальная лампочка, сгорел ТЭН
10,22	Разрушение изоляции шнура, не работает переключатель мощностей
11,23	Не работает переключатель мощностей, обгорание контактов, сгорел ТЭН
12,24	Сгорел ТЭН, не работает переключатель мощностей, обгорание контактов

7.4. Содержание занятий семинарского типа

7.4.1. Практические занятия

Практическая работа заключается в выполнении студентами, под руководством преподавателя, описательных и расчетных заданий, направленных на более глубокое усвоение теоретической части изучаемой дисциплины, приобретение навыков и овладение расчетными методиками практической работы, с помощью современных информационно-коммуникационных технологий.

Практическое занятие – это оценочное средство (далее ОС), которое ставит перед собой цель углубленного обсуждения сложной темы учебной программы, а так же выступает способом проверки знаний полученных студентами при самостоятельном изучении темы и путем развития у него ораторских

© РГУТИС

способностей в ходе обсуждения вопросов практического занятия. В процессе подготовки к практическому занятию студент черпает и обобщает знания из материала учебников, монографий, нормативных актов, научных статей и т.д., рекомендуемых рабочей программой.

Практические работы должны быть выполнены в письменном виде, отчет о проделанной работе предоставляется преподавателю в электронном и печатном виде.

Практические занятия способствуют более глубокому пониманию теоретического материала учебного курса, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности студентов.

Практические занятия по дисциплине Экспертиза и диагностика бытовых машин и приборов» проводятся в следующих семестрах:

В 6 семестре:

- давать оценку заключению эксперта, использовать заключение эксперта при принятии и обосновании юридически значимых решений относительно технологических машин и оборудования.

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

В 7 семестре:

применять методы и инструменты оценки стоимости технологических машин и оборудования;

- анализировать информацию для применения ее в целях оценки технологических машин и оборудования;

- пользоваться информацией, представленной оценщиком в отчете об оценке;

В 8 семестре:

выполнять работы по технической диагностике технологических машин и оборудования;

· составлять техническую документацию по результатам проведения технического освидетельствования технологических машин и оборудования;

· произвести контроль измерений и определения ошибок и погрешностей, возникших при проведении работ по диагностике технологических машин и оборудования.

Практические занятия проводятся с использованием активных и интерактивных форм обучения: опрос и тестирование.

Тематика практических занятий соответствует компетенциям дисциплины.

Блок 1 Экспертная деятельность и экспертиза технологических машин и оборудования
ТЕМА «Методы и средства, используемые при проведении экспертизы»
Практическое занятие *№ 1:* разбор практически ориентированных ситуаций (решение ситуационных задач).
Тема и содержание занятия: Методы и средства, используемые при проведении экспертизы.
Цель занятия: Диалектический и логические методы. Общенаучные методы.
Практические навыки: По результатам выполненной работы студент должен ознакомиться терминологией и бзовами понятиями методов и средств проведения экспертиз .
Практические навыки направлены на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-4 – способен проводить работы по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов.
Продолжительность занятия – 4 час.
Контрольные вопросы:
1)Основные положения экспертной деятельности и экспертизы технологических машин и оборудования
2) Правовые основы экспертной деятельности

Блок 2 Экспертиза результатов интеллектуальной деятельности
ТЕМА «Методика экспертизы объектов на патентную чистоту»
Практическое занятие *№ 2:* разбор практически ориентированных ситуаций (решение ситуационных задач).
Тема и содержание занятия: «Методика экспертизы объектов на патентную чистоту»
Цель занятия: - привить правовые и организационные навыки работы с охраноспособными объектами;
- ознакомить с правовыми основами изобретательской и патентно-лицензионной деятельности;
- научить работать с источниками патентной информации;
- овладеть основными методами и системами патентного поиска и анализа патентной документации.
Практические навыки: По результатам выполненной работы студент должен научиться выявлять патентоспособные объекты в научном и инженерном творчестве.

© РГУТИС

Практические навыки направлены на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-4 – способен проводить работы по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов.
Продолжительность занятия – 4 час.
Контрольные вопросы:
Объекты патентного права. Понятие и признаки изобретения;
Субъекты патентного права. Оформление патентных прав.
Составление и подача заявки на выдачу патента.
Экспертиза заявки. Права авторов изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.
Патент как форма охраны объектов промышленной собственности. Защита прав авторов и патентообладателей.

Блок 3 Блок. Оценочная деятельность технологических машин и оборудования
ТЕМА «Затратный подход к оценке»
Практическое занятие № 3:разбор практически ориентированных ситуаций (решение ситуационных задач).
Тема и содержание занятия: Затратный подход к оценке.
Цель занятия: Изучить методы измерения физического износа технических устройств.
Практические навыки: По результатам выполненной работы студент должен владеть общими закономерностями, которые оценщик, как правило, учитывает при определении стоимости оборудования и машин.
Практические навыки направлены на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-4 – способен проводить работы по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов.
Продолжительность занятия – 2 час.
Контрольные вопросы:
Износ: виды, причины возникновения и пути его устранения.
Расскажите о необходимости анализа методов оценки главного фактора обесценения машин и оборудования и весомости их критериев.
Раскройте общие закономерности, которые оценщик учитывает при стоимостной оценке ОФ.
Раскройте суть метода прямого определения износа технических устройств.
Расскажите о косвенных методах физического износа.
Как измеряется моральный износ оборудования, машин и механизмов?

Блок 3 Блок. Оценочная деятельность технологических машин и оборудования
ТЕМА «Доходный подход к оценке»
Практическое занятие № 4:разбор практически ориентированных ситуаций (решение ситуационных задач).
Тема и содержание занятия: Доходный подход к оценке
Цель занятия: Изучить методы оценки машин доходным подходом.
Практические навыки: По результатам выполненной работы студент должен владеть общими закономерностями, которые оценщик, как правило, учитывает при определении стоимости оборудования и машин.
Практические навыки направлены на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-4 – способен проводить работы по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов.
Продолжительность занятия – 2 час.
Контрольные вопросы:
Суть метода капитализации прибыли
Суть метода дисконтирования чистых доходов.

Блок 3 Блок. Оценочная деятельность технологических машин и оборудования
ТЕМА «Сравнительный подход к оценке»
Практическое занятие № 5: разбор практически ориентированных ситуаций (решение ситуационных задач).
Тема и содержание занятия: Сравнительный подход к оценке
Цель занятия: Изучить методы оценки машин сравнительным подходом.

© РГУТИС

Практические навыки: По результатам выполненной работы студент должен владеть общими закономерностями, которые оценщик, как правило, учитывает при определении стоимости оборудования и машин.
Практические навыки направлены на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-4 – способен проводить работы по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов.
Продолжительность занятия – 2 час.
Контрольные вопросы:
Условия, при которых возможно применение метода рынка капитала в оценке стоимости активов Российских предприятий. Предприятия каких видов экономической деятельности в России могут быть оценены методом рынка капитала?
Последовательность применения этапов оценки машин методом рынка капитала. На каких этапах возможен возврат к предыдущим этапам?
Критерии, которые используются оценщиком для принятия решения о сходстве компаний в процессе применения метода рынка капитала.
Направления использования результатов финансового анализа в методе рынка машин к оценке стоимости.
Различие интервальных и моментных мультипликаторов. Каким образом могут быть обоснованы числители и знаменатели интервальных и моментных мультипликаторов?
Специфика применения мультипликаторов при существенных различиях в структуре капитала оцениваемой компании и компаний-аналогов.
Условия, при которых возможно применение метода сделок в оценке
стоимости Российских предприятий. Предприятия каких видов экономической деятельности в России могут быть оценены методом сделок?
Сходства и различия метода рынка капитала и метода сделок.
Преимущества и недостатки оценки бизнеса сравнительным подходом с использованием зарубежных данных

Блок 4. Диагностика технологических машин и оборудования
ТЕМА «Основы обследования технического состояния технологических машин и оборудования»
Практическое занятие № 6: разбор практически ориентированных ситуаций (решение ситуационных задач).
Тема и содержание занятия: Основы обследования технического состояния технологических машин и оборудования
Цель занятия: Изучить методы диагностирование основных функциональных показателей бытовой стиральной машины.
Практические навыки: По результатам выполненной работы студент должен рассмотреть и изучить содержание данной темы курса.
Практические навыки направлены на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-4 – способен проводить работы по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов.
Продолжительность занятия – 3 часа.
Контрольные вопросы:
1. Причины изменения показателей работоспособности и надежности машин и приборов бытового назначения.
2. Оценка конструктивного и технологического совершенства машин: коэффициент равнопрочности, ремонтопригодности и стабильности монтажа, регулировок,.

Блок 4. Диагностика технологических машин и оборудования
ТЕМА «Техническая карта инструментального контроля технологических машин и оборудования»
Практическое занятие № *7:* разбор практически ориентированных ситуаций (решение ситуационных задач).
Тема и содержание занятия: Техническая карта инструментального контроля технологических машин и оборудования
Цель занятия: Изучить методы документирования диагностики основных функциональных показателей бытовой стиральной машины.
Практические навыки: По результатам выполненной работы студент должен рассмотреть и изучить содержание данной темы курса.

© РГУТИС

Практические навыки направлены на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-4 – способен проводить работы по экспертизе и диагностике при ремонте и техническом обслуживании бытовых машин и приборов.
Продолжительность занятия – 3 часа.
Контрольные вопросы:
1. Назовите область применения методов неразрушающего контроля.
2. Как влияет неразрушающий контроль на эксплуатационную надежность изделия?
3. Расскажите о совершенствовании конструкций на основании результатов неразрушающего контроля.
4. Какова достоверность методов неразрушающего контроля и надежность технического контроля в целом?
5. Перечислите причины разрушения конструкций

В соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки реализация компетентностного подхода в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. В рамках освоения компетенций по дисциплине предусмотрены мастер-классы, в том числе онлайн ведущих менеджеров проектов Бизнес-подразделения «Автоматизация и безопасность зданий» ООО «Сименс», например, «Процедуры поиска и устранения различных неисправностей на шлейфах пожарной сигнализации Cerberus PRO и Sinteso» и другие, проведение совместных вебинаров с компанией ООО «ТЕХНО-АС», выездные занятия на конференции и выставке «МОСКВА - энергоэффективный город».

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», перечень информационных технологий, необходимых для освоения дисциплины

8.1. Основная литература

1.Баранов, А. В. Надежность и диагностика технологических систем : учебное пособие / А. В. Баранов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 148 с. - ISBN 978-5-9729-1660-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2170401
2. Технологическое обеспечение качества поверхности и эксплуатационных свойств деталей машин : учебное пособие / В.А. Лебедев, Г.А. Прокопец, Ю.В. Корольков, А.П. Шишкина. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 221 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1900534. - ISBN 978-5-16-017966-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2236523 . – Режим доступа: по подписке.
3.Сидоров, В. А. Техническая диагностика механического оборудования : учебник / В. А. Сидоров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-9729-0738-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?pid=1833108
4.Управление качеством и инфраструктура предприятий сервиса бытовой и офисной техники : учебное пособие / Н. М. Комаров, Т. И. Зворыкина, А. В. Максимов, Л. В.Сумзина ; под общ. ред. Н. М. Комарова. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2020. - 128 с. - (Серия «Библиотека инженера»). - ISBN 978-5-91359-105-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?pid=1858808
5.Лаптева, Е. Н. Долговечность деталей машин : учебное пособие / Е.Н. Лаптева, Н.С. Обловацкая. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 63 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-110140-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?pid=1862804
6.Лаптева, Е. Н. Технологическое обеспечение долговечности деталей машин : учебное пособие / Е.Н. Лаптева, Н.С. Обловацкая. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 79 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-110141-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?pid=1862807

8.2. Дополнительная литература

1. Романович, Ж. А. Сервисная деятельность : учебник / Ж. А. Романович, С. Л. Калачев ; под общ. ред. проф. Ж. А. Романовича. — 7-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая

© РГУТИС

корпорация «Дашков и К°», 2019. — 284 c. - ISBN 978-5-394-03453-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?pid=1092982
2. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов : Учебник / Ж. А. Романович, В. А. Скрябин, В. П. Фандеев и др.. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. Режим доступа https://znanium.ru/catalog/document?id=286438

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Справочно-поисковая система Консультант-Плюс http://www.consultant.ru.
2. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]: Интернет- портал Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС). - Электронные данные. - М., 2016. - Режим доступа:http://www.fedstat.ru/

8.4. Перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных системам

1. Microsoft Windows;
2. Microsoft Office;
3. Справочно-правовая система «Консультант+» [информационно-справочная система]: http://www.consultant.ru
4. Профессиональная справочная система для руководителей, инженеров и специалистов [информационно-справочная система]: http://www.cntd.ru/
5. Microsoft Windows
6. Microsoft Office
7. Autodesk AutoCAD
8. Инженерный портал В масштабе [профессиональная база данных]: https://vmasshtabe.ru/
9. Инженеры DWG.ru [профессиональная база данных]: https://dwg.ru/
10. Информационно-справочная система Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru/
11. Профессиональная справочная система для руководителей, инженеров и специалистов [информационно-справочная система]: https:// http://www.cntd.ru/
12. Инженерный портал В масштабе [профессиональная база данных]: https://vmasshtabe.ru/
13. Электронно-библиотечная система ZNANIUM. Режим доступа: https://znanium.com/
14. Электронно-библиотечная система BOOK.ru. Режим доступа: https://book.ru/
15. Служба тематических толковых словарей «Глоссарий.ру»: http://www.glossary.ru/
16. Научная электронная библиотека E-library (информационно-справочная система). Режим доступа: http://www.e-library.ru/
17. Российская национальная библиотека (информационно-справочная система). Режим доступа: https://nlr.ru/
18. Федеральный информационный фонд стандартов (профессиональная база данных, «Российский институт стандартизации»). Режим доступа: https://www.gostinfo.ru/pages/Maintask/fund/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает контактную работу с преподавателем (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную (самоподготовка к лекциям и практическим занятиям) работу обучающегося.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине Б1.В.ДВ.2.1 «Экспертиза и диагностика бытовых машин и приборов» выступают лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а так же самостоятельная работа обучающихся.

Теоретические занятия (лекции) организуются по потокам. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, к экзамену, а также самостоятельной научной деятельности.

Лекция представляет собой это логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Эта форма учебного процесса применяется при изложении объемного нового материала. Традиционная лекция состоит из трех частей: вступления, основной части и заключения. В первой части обозначается тема, план и цель лекции. В основной части лектор последовательно раскрывает

© РГУТИС

все ключевые вопросы и приводит определение основных терминов. В заключении материал обобщается и суммируется.

Лекция-информация (традиционная). Ориентирована на изложение и объяснение студентам научной информации, подлежащей осмыслению и запоминанию. Это самый традиционный тип лекций в практике высшей школы.

Проблемная лекция. На этой лекции новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска её решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.

С помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей:

1. усвоение студентами теоретических знаний;
2. развитие теоретического мышления;
3. формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста.

Лекция-дискуссия. Это наиболее распространенная и сравнительно простая форма активного вовлечения слушателей в учебный процесс. Она предполагает максимальное включение обучающихся в интенсивную дискуссию (беседу) с лектором путем умелого применения псевдо диалога, диалога и полилога. В этом случае средствами активизации выступают отдельные вопросы к аудитории, организация дискуссии с последовательным переходом её в диспут, создание условий для возникновения альтернатив. Преимущество этой формы перед обычной лекцией состоит в том, что она привлекает внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определяет содержание, методы и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории.

Практическое занятие - целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Аудиторные практические занятия играют исключительно важную роль в выработке у студентов навыков применения полученных знаний для решения практических задач в процессе совместной деятельности с преподавателями. Практические занятия носят систематический характер, регулярно следуя за каждой лекцией или двумя-тремя лекциями. Почти весь лекционный курс в его основной, наиболее сложной части на дневных и вечерних отделениях проходит через лекции и практические занятия, которые логически продолжают работу, начатую на лекции.

Если лекция закладывает основы научных знаний в обобщенной форме, практические занятия призваны углубить, расширить и детализировать эти знания, содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Практические занятия развивают научное мышление и речь студентов, позволяют проверить их знания, в связи с чем, упражнения, семинары, лабораторные работы выступают важным средством достаточно оперативной обратной связи. Практические занятия служат своеобразной формой осуществления связи теории с практикой.

Метод практических занятий «Моделирование производственных процессов и ситуаций» предусматривает имитацию реальных условий, конкретных специфических операций, моделирование соответствующего рабочего процесса, создание интерактивной модели и др

Цель: эффективное решение проблемных ситуаций

Задачи:

- определение проблем, вызвавших ситуацию
- обсуждение предложенных путей решения проблем
- проверка предложенных путей решения проблем

Целью самостоятельной работы обучающихся является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине Б1.В.ДВ.2.1 «Экспертиза и диагностика бытовых машин и приборов» обеспечивает:

закрепление знаний, полученных студентами в процессе лекционных и практических занятий;

формирование навыков работы с периодической, научной литературой и производственной документаций;

систематизацию знаний студентов о теории и практике ресурсосбережения;

развитие творческой инициативы, самостоятельности и ответственности студентов.

© РГУТИС

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.

Формы самостоятельной работы

При изучении дисциплины Б1.В.ДВ.1.1 «Экспертиза и диагностика бытовых машин и приборов» рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы студентов:

- изучение материалов по темам дисциплины (подготовка к практическим занятиям);
- подготовка сообщений, докладов;
- подготовка к обсуждению сообщений, докладов;
- подготовка к разбору конкретной ситуации;
- подготовка к участию в деловой игре;
- подготовка к тестированию по темам дисциплины;
- подготовка к текущему контролю по блокам дисциплины;
- выполнение домашних заданий.

Перечень тем самостоятельной работы студентов по подготовке к лекционным и практическим занятиям соответствует тематическому плану рабочей программы дисциплины.

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

Учебные занятия по дисциплине Б1.В.ДВ.2.1 «Экспертиза и диагностика бытовых машин и приборов» проводятся в следующих оборудованных учебных кабинетах:

Вид учебных занятий по дисциплине	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования
Занятия лекционного типа, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	учебная аудитория, специализированная учебная мебель ТСО: видеопроекционное оборудование/переносное видеопроекционное оборудование доска
Занятия семинарского типа	учебная аудитория, специализированная учебная мебель ТСО: видеопроекционное оборудование/переносное видеопроекционное оборудование доска Лаборатория сервиса оборудования, инженерных систем, бытовых машин и приборов Стенд для испытания холодильных агрегатов, галоидный течеискатель ГТИ - 6 У, стенд кондиционер бытовой БК-2000 У, стенд УПУ-1М У, мини-стиральная машина СМИ-2, стиральная машина Miele, электроплита ЛАДОГА, посудомоечная машина Hotpoint Ariston LBF 51, посудомоечная машина Miele, холодильник ARISTON, стиральная машина SAMSUNG У, стиральная машина INDESIT У, демонстрационный стенд "Посудомоечная машина BOSH У, холодильник - витрина БОСНИЯ, холодильник Miele, зарядная станция (R22,R134,R404,R407,R600) W, зарядная станция ВС-43DC5H E(2ст.нас.5вент колл.), измеритель освещенности DT-618, измеритель сопротивления изоляции MG 1000, набор UV для определения утечек 53100-С, набор инструментов универсальный, разбортовка с трубораширителем до 22мм ВС-275М, регулятор скорости вращения FASEC 33 в сборе, термоанемометр цифровой DT-618, термометр бесконтактный инфракрасный DT-8829, электронный анализатор Testo 523, электронный течеискатель 55750-220 для R600A, электронный течеискатель LS 3000, адаптер сети АС3, измеритель-регулятор 8-ми канальный ТРМ 138-Р, преобразователь избыточного давления КРТ-С-0,1-0,5, преобразователь избыточного давления КРТ-С-0,25-0,5, преобразователь избыточного давления КРТ-С-1,0-0,5, преобразователь избыточного давления КРТ-С-2,5-0,5, преобразователь избыточного давления КРТ-С-4,0-0,5, анемометр электронный АМ50, вакуумметр электронный VG200, весы электронные СС 800А 100кг. Датчик давления (1,0...10бар) G1/4В, 4-20мА, датчик давления (1,0...6бар) G1/4В, 4-20мА 1Р67, зарядная станция 5вент.кол.2ст.насос 2Р.908/М, мультиметр VC9804A, мультитестер, клещи цифровой АС 610, преобразователь частоты VFD022B21A (2,2кВт,230в), установка сбора хладона с CR500E, устройство прочистки капилляров ЗР 042, шумомер

© РГУТИС

	электронный SM 150, измеритель мощности GPM-8212 (RS-232), клещи специальные локринг HMRK- L8
Самостоятельная работа обучающихся	помещение для самостоятельной работы, специализированная учебная мебель, ТСО: видеопроекционное оборудование, автоматизированные рабочие места студентов с возможностью выхода в информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет", доска; Помещение для самостоятельной работы в читальном зале Научно-технической библиотеки университета, специализированная учебная мебель автоматизированные рабочие места студентов с возможностью выхода информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», интерактивная доска

© РГУТИС