

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «Казанский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса Кафедра физики и математики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебновоспитательной работе и молодежной политике, доцент

А.В. Дмитриев

(24) мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Информатика» (Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки **20.03.01 Техносферная безпасность**

Направленность (профиль) подготовки Пожарная и промышленная безопасность в чрезвычайных ситуациях

Форма обучения очная, заочная

Составитель:

доцент, к.п.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Королова Подпись

Королева Валентина Валерьевна

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры физики и математики «24» апреля 2023 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Ибятов Равиль Ибрагимович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:/

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подиись

Зиннатуллина Алсу Наилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Подпись

Медведев Владимир Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «11» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств», обучающийся по дисциплине «Информатика» должен овладеть следующими результатами:

Код и наименование компетенции Код и наименование индикатора достижения компетенции Знать: общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; определения состава и назначения основных элементов
компетенции достижения по дисциплине компетенции по дисциплине знать: общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; определения состава и назначения основных элементов
ук-1 Способен компетенции компетенции Знать: общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; определения состава и награнения основных элементов
Знать: общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; определения состава и
ук-1 Способен сбора, передачи, обработки и накопления информации; определения состава и назначения основных элементов
осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач поставле
информации.
Владеть: основными алгоритмами и
подходами к решению прикладных задач
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности моделирования в профессиональной деятельности деятельности моделирования в профессиональной деятельности деятельности моделирования в профессиональной деятельности человека. Владет информационные и компьютеризированных средств решения задач профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. Владеть: основные определения и термины, используемые в компьютеризированных средств решения задач профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. Владеть: основные определения и термины, используемые в компьютеризированных средствах решения правила и методики использования компьютеризированных средствах решения правила и методики использованных средствах решения профессиональной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. Владеть: основные правила и методики использованных средств решения задач профессиональной деятельности, связанной защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. Владеть: основные правила и методики использованных средств решения задач профессиональной связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. Владеть: основные правила и методики использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности, связанной защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. Владеть: основные правила и методики использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности, связанной защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. Владеть за править на править на править
ОПК-1.5 Решает типовые задачи в области Знать: основные правила и методики использования компьютеризированных средств решения задач профессиональной
профессиональной деятельности; основные возможности и
деятельности с функции современных операционных систе
учетом развития основные требования информационной
информационных безопасности.

	технологий	Уметь: использовать современные		
	Технологии	информационные технологии в процессе		
		профессиональной деятельности		
		Владеть: технологиям разработки		
		собственных алгоритмов решения		
		прикладных задач; навыками оценки		
		рациональности и оптимальности решения		
		•		
	ОПК-4.1	технологиями обработки баз данных Знать: основные принципы работы		
		1 ' 1		
	Демонстрирует	современных информационных технологий и		
	знания принципов	использует их при решении задач		
	работы современных	профессиональной деятельности		
	информационных технологий и	Уметь: Демонстрировать знания принципов		
		работы современных информационных		
	использует их при	технологий и использовать их при решении		
OHIC A.C.	решении задач	задач профессиональной деятельности		
ОПК-4 Способен	профессиональной	Владеть: знаниями принципов работы		
понимать принципы	деятельности	современных информационных технологий и		
работы современных		их применении при решении задач		
информационных	OFFIC 4.2 H	профессиональной деятельности		
технологий и	ОПК-4.2 Использует	Знать: основные правила и методики		
использовать их для	принципы работы	использования принципов работы		
решения задач	современных	современных информационных технологий		
профессиональной	информационных	при решении задач профессиональной		
деятельности.	технологий при	деятельности		
	решении задач	Уметь: использовать принципы работы		
	профессиональной	современных информационных технологий		
	деятельности	при решении задач профессиональной		
		деятельности		
		Владеть: технологиями использования		
		принципов работы современных		
		информационных технологий при решении		
		задач профессиональной деятельности		

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 — Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и	од и Оценка уровня сформированности				
наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения	неудовлетвор ительно	удовлетворите льно	хорошо	отлично
компетенции	,	111 6.115110	JIBITO		
УК-1.3	Знать:	Уровень	Минимально	Уровень	Уровень
Находит и	общую	знаний ниже	допустимый	знаний в	знаний в
критически	характеристик	минимальны	уровень	объеме,	объеме,
анализирует	у процессов	X	знаний,	соответств	соответству
информацию,	сбора,	требований,	допущено	ующем	ющем

необходимую для решения поставленной задачи	передачи, обработки и накопления информации; определения состава и назначения основных элементов персонального	имели место грубые ошибки в процессе сбора, передачи, обработки и накопления информации	много негрубых ошибок в процессе сбора, передачи, обработки и накопления информации	программе подготовк и, допущено несколько негрубых ошибок в процессе сбора, передачи,	программе подготовки, без ошибок в процессе сбора, передачи, обработки и накопления информаци
	компьютера, их характеристик			обработки и накоплени я информац ии	
	Уметь: (выявлять и строить) типичные модели решения предметных задач по изученным образцам; Использовать стандартные программные средства обработки, хранения и защиты информации, оценивать достоверность информации;	При решении стандартных задач не продемонстр ированы основные умения, имели место грубые ошибки при выявлении и построении типичных моделей решения предметных задач по изученным образцам	Продемонстри рованы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при выявлении и построении типичных моделей решения предметных задач по изученным образцам	Продемон стрирован ы все основные умения, решены все основные задачи с негрубым и ошибками, выполнен ы все задания в полном объеме, но некоторые с недочетам и при выявлении и построени и типичных моделей решения предметн ых задач по изученны м	Продемонст рированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несуществе нными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при выявлении и построении типичных моделей решения предметных задач по изученным образцам
	Владеть: основными	При решении стандартных	Имеется минимальный	образцам Продемон стрирован	Продемонст рированы

			_	~	
	алгоритмами и	задач не	набор навыков	ы базовые	навыки при
	подходами к	продемонстр	для решения	навыки	решении
	решению	ированы	стандартных	при	нестандартн
	прикладных	базовые	задач с	решении	ых задач без
	задач.	навыки,	некоторыми	стандартн	ошибок и
		имели место	недочетами	ых задач с	недочетов
		грубые	при	некоторы	при
		ошибки при	использовании	МИ	использован
		использовани	основных	недочетам	ИИ
		и основных	алгоритмов и	и при	основных
		алгоритмов и	подходов к	использов	алгоритмов
		подходов к	решению	ании	и подходов
		решению	прикладных	основных	к решению
		прикладных	задач	алгоритмо	прикладных
		задач		ВИ	задач
				подходов	
				К	
				решению	
				прикладн	
				ых задач	
	Знать:.	Уровень	Минимально	Уровень	Уровень
	основные	знаний ниже	допустимый	знаний в	знаний в
	определения и	минимальны	уровень	объеме,	объеме,
	термины,	X	знаний,	соответств	соответству
	используемые	требований,	допущено	ующем	ющем
	В	имели место	много	программе	программе
	компьютеризи	грубые	негрубых	подготовк	подготовки,
ОПК-1.3.	рованных	ошибки при	ошибок при	и,	без ошибок
Владеет	средствах	использовани	использовании	допущено	при
информационн	решения	и основных	основных	несколько	использован
ЫМИ	прикладных	правил и	правил и	негрубых	ии
технологиями	задач;	методик	методик	ошибок	основных
при решении	основные	использовани	использования	при	правил и
типовых задач	правила и	Я	компьютеризи	использов	методик
в области	методики	компьютериз	рованных	ании	использован
профессиональ	использования	ированных	средств	основных	ия
ной	компьютеризи	средств	решения задач	правил и	компьютери
деятельности,	рованных	решения	профессиональ	методик	зированных
связанной с	средств	задач	ной	использов	средств
защитой	решения задач	профессиона	деятельности.	ания	решения
окружающей	профессиональ	льной		компьюте	задач
среды и	ной	деятельности		ризирован	профессион
обеспечением	деятельности,			ных	альной
безопасности	связанной с			средств	деятельност
человека.	защитой			решения	и.
	окружающей			задач	
	среды и			профессио	
	обеспечением			нальной	
	безопасности			деятельно	
	человека			сти.	
	Уметь:.	При решении	Продемонстри	Продемон	Продемонст
	использовать	стандартных	рованы	стрирован	рированы

ī	ī	ī	I	I
современные	задач не	основные	ы все	все
информационн	продемонстр	умения,	основные	основные
ые технологии	ированы	решены	умения,	умения,
в процессе	основные	типовые	решены	решены все
профессиональ	умения,	задачи с	все	основные
ной	имели место	негрубыми	основные	задачи с
деятельности,	грубые	ошибками,	задачи с	отдельными
связанной с	ошибки при	выполнены все	негрубым	несуществе
защитой	использовани	задания, но не	И	нными
окружающей	И	в полном	ошибками,	недочетами,
среды и	современных	объеме при	выполнен	выполнены
обеспечением	информацион	использовании	ы все	все задания
безопасности	ных	современных	задания в	в полном
человека	технологий в	информационн	полном	объеме при
	процессе	ых технологий	объеме, но	использован
	профессиона	в процессе	некоторые	ии
	льной	профессиональ	c	современны
	деятельности	ной	недочетам	X
	, связанной с	деятельности,	и при	информаци
	защитой	связанной с	использов	онных
	окружающей	защитой	ании	технологий
	среды и	окружающей	современн	в процессе
	обеспечение	среды и	ых	профессион
	M	обеспечением	информац	альной
	безопасности	безопасности	ионных	деятельност
	человека.	человека.	технологи	и,
	10010201100	10010201000	йв	связанной с
			процессе	защитой
			профессио	окружающе
			нальной	й среды и
			деятельно	обеспечени
			сти,	ем
			связанной	безопасност
			с защитой	и человека.
			окружающ	ii iciiobeka.
			ей среды и	
			обеспечен	
			ием	
			безопасно	
			сти	
			человека.	
Владеть:	При решении	Имеется	Продемон	Продемонст
навыками	стандартных	минимальный	стрирован	рированы
использования	задач не	набор навыков	ы базовые	навыки при
систем	продемонстр	для решения	навыки	решении
программиров	ированы	стандартных	при	нестандартн
ания для	базовые	задач с	решении	ых задач без
решения задач	навыки,	некоторыми	стандартн	ошибок и
профессиональ	имели место	недочетами	ых задач с	недочетов,
ной	грубые			связанной с
	труоме ошибки при	при	некоторы	защитой
деятельности, связанной с	_	использовании	МИ	
Овязанной С	использовани	систем	недочетам	окружающе

	защитой	и систем	программиров	и при	й среды и
	окружающей	программиро	ания для	использов	обеспечени
	среды и	вания для	решения задач	ании	ем
	обеспечением	решения	профессиональ	систем	безопасност
	безопасности	задач	ной	программи	и человека.
	человека.	профессиона	деятельности,	рования	
		льной	связанной с	для	
		деятельности	защитой	решения	
		, связанной с	окружающей	задач	
		защитой	среды и	профессио	
		окружающей	обеспечением	нальной	
		среды и обеспечение	безопасности	деятельно	
			человека.	сти,	
		м безопасности		связанной	
		человека.		с защитой окружающ	
		человска.		ей среды и	
				обеспечен	
				ием	
				безопасно	
				сти	
OHIC 1.5	2	X7	3.4	человека.	37
ОПК-1.5	Знать:	Уровень знаний ниже	Минимально	Уровень знаний в	Уровень знаний в
Решает типовые	основные		допустимый	знании в объеме,	знании в объеме,
задачи в	правила и	минимальны х	уровень знаний,	соответств	соответству
области	методики	требований,	допущено	ующем	ющем
профессиональ	использования	имели место	много	программе	программе
ной	компьютеризи	грубые	негрубых	подготовк	подготовки,
деятельности с	рованных	ошибки при	ошибок при	и,	без ошибок
учетом	средств	применении	применении	допущено	при
развития	решения задач	основных	основных	несколько	применении
информационн	профессиональ	правил и	правил и	негрубых	основных
ых технологий	ной	методик	методик	ошибок	правил и
		использовани	использования	при	методик
	деятельности;	Я	компьютеризи	применени	использован
	основные	компьютериз	рованных	И	ия
	возможности и	ированных	средств	основных	компьютери
	функции	средств	решения задач	правил и	зированных
	современных	решения	профессиональ ной	методик	средств
	операционных	задач профессиона	нои деятельности,	использов	решения задач
	систем;	льной	связанной с	ания компьюте	профессион
	основные	деятельности	защитой	ризирован	альной
	требования	, связанной с	окружающей	ных	деятельност
	информационн	защитой	среды и	средств	и,
	ой	окружающей	обеспечением	решения	связанной с
	безопасности	среды и	безопасности	задач	защитой
	осзопасности	обеспечение	человека.	профессио	окружающе
		M		нальной	й среды и
		безопасности		деятельно	обеспечени

				связанной	безопосност
					безопасност
				с защитой	и человека.
				окружающ	
				ей среды и	
				обеспечен	
				ием	
				безопасно	
				сти	
				человека.	
Умет	b :	При решении	Продемонстри	Продемон	Продемонст
испол	ьзовать	стандартных	рованы	стрирован	рированы
соврем	иенные	задач не	основные	ы все	все
инфор	мационн	продемонстр	умения,	основные	основные
ые тех	нологии	ированы	решены	умения,	умения,
в проц	(ecce	основные	типовые	решены	решены все
профе	ссиональ	умения,	задачи с	все	основные
ной		имели место	негрубыми	основные	задачи с
деятел	ьности	грубые	ошибками,	задачи с	отдельными
		ошибки при	выполнены все	негрубым	несуществе
		использовани	задания, но не	И	нными
		и	в полном	ошибками,	недочетами,
		современных	объеме при	выполнен	выполнены
		информацион	использовании	ы все	все задания
		ных	современных	задания в	в полном
		технологий в	информационн	полном	объеме при
		процессе	ых технологий	объеме, но	использован
		профессиона	в процессе	некоторые	ии
		льной	профессиональ	С	современны
		деятельности	ной	недочетам	Х
		, связанной с	деятельности,	и при	информаци
		защитой	связанной с	использов	онных
		окружающей	защитой	ании	технологий
		1 * *	окружающей		в процессе
		среды и обеспечение	среды и	современн ых	профессион
			обеспечением		альной
		м безопасности	безопасности	информац ионных	
					деятельност
		человека.	человека.	технологи	и, связанной с
				й в	
				процессе	защитой
				профессио	окружающе
				нальной	й среды и
				деятельно	обеспечени
				сти,	ем
				связанной	безопасност
				с защитой	и человека.
				окружающ	
				ей среды и	
				обеспечен	
				ием	
				безопасно	
				сти	
				человека.	

	Владеть:	При решении	Имеется	Продемон	Продемонст
	технологиям	стандартных	минимальный	стрирован	рированы
	разработки	задач не	набор навыков	ы базовые	навыки при
	собственных	продемонстр	для решения	навыки	решении
		ированы	стандартных	при	нестандартн
	алгоритмов	базовые	задач с	решении	ых задач без
	решения	навыки,	некоторыми	стандартн	ошибок и
	прикладных	имели место	недочетами	ых задач с	недочетов
	задач;	грубые	при разработке	некоторы	при
	навыками	ошибки при	собственных	МИ	разработке
	оценки	разработке	алгоритмов	недочетам	собственны
	рациональност	собственных	решения	и при	X
	ИИ	алгоритмов	прикладных	разработке	алгоритмов
		решения	задач,	собственн	решения
	оптимальности	прикладных	связанной с	ых	прикладных
	решения	задач,	защитой	алгоритмо	задач,
	технологиями	связанной с	окружающей	в решения	связанной с
	обработки баз	защитой	среды и	прикладн	защитой
	данных	окружающей	обеспечением безопасности	ых задач, связанной	окружающе
		среды и обеспечение		с защитой	й среды и обеспечени
		М	человека.	окружающ	ем
		безопасности		ей среды и	безопасност
		человека.		обеспечен	и человека.
		теловека.		ием	n ichobeka.
				безопасно	
				сти	
				человека.	
ОПК-4.1	Знать:	Уровень	Минимально	Уровень	Уровень
Демонстрируе	основные	знаний ниже	допустимый	знаний в	знаний в
т знания	принципы	минимальны	уровень	объеме,	объеме,
принципов	работы	х требований,	знаний,	соответств	соответству
работы	современных	имели место	допущено	ующем	ющем
современных	информационн	грубые	много	программе	программе
информационн	ых технологий	ошибки при	негрубых	подготовк	подготовки,
ых технологий	и использует	применении	ошибок при	и,	без ошибок
и использует	их при	основных	применении	допущено	при
их при	решении задач	принципов	основных	несколько	применении
решении задач	профессиональ	работы	принципов	негрубых	основных
профессиональ ной	ной	современных	работы	ошибок	принципов
	деятельности	информацион ных	современных информационн	применени	работы
деятельности		технологий и	ых технологий	применени	современны х
		использовани	и	ОСНОВНЫХ	информаци
		и их при	использовании	принципов	онных
		-	их при	работы	технологий
		пешении			VIII IIII
		решении залач	_	-	и
		задач	решении задач	современн	и использован
		задач профессиона	решении задач профессиональ	современн	использован
		задач профессиона льной	решении задач профессиональ ной	современн ых информац	использован ии их при
		задач профессиона	решении задач профессиональ	современн	использован

			использов	альной
			ании их	деятельност
			при	и
			решении	11
			задач	
			профессио	
			нальной	
			деятельно	
			сти	
Уметь:	Уровень	Минимально	Уровень	Уровень
Демонстриров	знаний ниже	допустимый	знаний в	знаний в
ать знания	минимальны	уровень	объеме,	объеме,
принципов	х требований,	знаний,	соответств	соответству
работы	имели место	допущено	ующем	ющем
современных	грубые	много	программе	программе
информационн	ошибки при	негрубых	подготовк	подготовки,
ых технологий	демонстраци	ошибок при	и,	без ошибок
и использовать	и знания	демонстрации	допущено	при
их при	принципов	знания	несколько	демонстрац
решении задач	работы	принципов	негрубых	ии знания
профессиональ	современных	работы	ошибок	принципов
ной	информацион	современных	при	работы
деятельности	ных	информационн	демонстра	современны
	технологий и	ых технологий	ции	X
	использовани	И	знания	информаци
	и их при	использовании	принципов	онных
	решении	их при	работы	технологий
	задач	решении задач	современн	И
	профессиона	профессиональ	ых	использован
	льной	ной	информац	ии их при
	деятельности	деятельности	ионных	решении
			технологи	задач
			йи	профессион
			использов	альной
			ании их	деятельност
			при	И.
			решении	
			задач	
			профессио	
			нальной	
			деятельно	
n \	37	M	сти	37
Владеть:	Уровень	Минимально	Уровень	Уровень
знаниями	знаний ниже	допустимый	знаний в	знаний в
принципов	минимальны	уровень	объеме,	объеме,
работы	х требований,	знаний,	соответств	соответству
современных	имели место	допущено	ующем	ющем
информационн	грубые	много	программе	программе
1	ошибки при	негрубых	подготовк	подготовки,
ых технологий	применении	ошибок при	И,	без ошибок
и их	знаний	применении	допущено	при
применении	принципов	знаний	несколько	применении

	при решении задач профессиональ ной деятельности	работы современных информацион ных технологий и их применении при решении задач профессиона льной деятельности	принципов работы современных информационн ых технологий и их применении при решении задач профессиональ ной деятельности	негрубых ошибок при применени и знаний принципов работы современных информац ионных технологи й и их применени и при решении задач профессио нальной деятельно сти	знаний принципов работы современны х информаци онных технологий и их применении при решении задач профессион альной деятельност и.
ОПК-4.2 Использует принципы работы современных информационн ых технологий при решении задач профессиональ ной деятельности	знать: основные правила и методики использования принципов работы современных информационн ых технологий при решении задач профессиональ ной деятельности	Уровень знаний ниже минимальны х требований, имели место грубые ошибки при применении основных правил и методик использовани я принципов работы современных информацион ных технологий при решении задач профессиона льной деятельности	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при применении основных правил и методик использования принципов работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Уровень знаний в объеме, соответств ующем программе подготовк и, допущено несколько негрубых ошибок при применени и основных правил и методик использов ания принципов работы современных информац ионных технологи й при решении задач профессио	Уровень знаний в объеме, соответству ющем программе подготовки, без ошибок при применении основных правил и методик использован ия принципов работы современны х информаци онных технологий при решении задач профессион альной деятельност и

			нальной деятельно сти	
Уметь: использовать принципы работы современных информационн ых технологий при решении задач профессиональ ной деятельности	Уровень знаний ниже минимальны х требований, имели место грубые ошибки при использовани и принципов работы современных информацион ных технологий при решении задач профессиона льной деятельности	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при использовании принципов работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Уровень знаний в объеме, соответств ующем программе подготовк и, допущено несколько негрубых ошибок при использов ании принципов работы современных информац ионных технологи й при решении задач профессио	Уровень знаний в объеме, соответству ющем программе подготовки, без ошибок при использован ии принципов работы современны х информаци онных технологий при решении задач профессион альной деятельност и.
			нальной деятельно сти.	
Владеть: технологиями использования принципов работы современных информационн ых технологий при решении задач профессиональ ной деятельности	Уровень знаний ниже минимальны х требований, имели место грубые ошибки при применении технологий использовани я принципов работы современных информацион ных технологий при решении задач профессиона льной	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при применении технологий использования принципов работы современных информационных технологий при решении задач профессиональ ной	уровень знаний в объеме, соответств ующем программе подготовк и, допущено несколько негрубых ошибок при применени и технологи й использов ания принципов	Уровень знаний в объеме, соответству ющем программе подготовки, без ошибок при применении технологий использован ия принципов работы современны х информаци онных технологий

деятельности	деятельности	работы	при
		современн	решении
		ых	задач
		информац	профессион
		ионных	альной
		технологи	деятельност
		й при	И
		решении	
		задач	
		профессио	
		нальной	
		деятельно	
		сти.	

Описание шкалы оценивания

- 1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
- 2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
- 3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
- 4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
- 5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».
 - 6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

Таблица 3.1 — Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

7.3	
Индикатор	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для
достижения	оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору
компетенции	достижения компетенции

УК-1.3 Находит и	1. Оценочные средства для проведения промежуточной
критически	аттестации в закрытой форме (вопросы 1 - 7)
анализирует	2. Оценочные средства для проведения промежуточной
информацию,	аттестации в открытой форме (вопросы 1-23)
необходимую для	
решения поставленной	
задачи	
ОПК-1.3 Применяет	1. Оценочные средства для проведения промежуточной
информационно-	аттестации в закрытой форме (вопросы 8 - 14)
комму-никационные	2. Оценочные средства для проведения промежуточной
технологии в решении	аттестации в открытой форме (вопросы 24-46)
типовых задач в	
области обеспечения	
эффективной	
эксплуатации АТС	
ОПК-1.5	1. Оценочные средства для проведения промежуточной
Демонстрирует знания	аттестации в закрытой форме (вопросы 15 - 21)
современных	2. Оценочные средства для проведения промежуточной
информационных	аттестации в открытой форме (вопросы 47-69)
технологий и	
программных средств	
при решении задач	
профессиональной	
деятельности	
ОПК-4.1 Демонстрирует	1. Оценочные средства для проведения промежуточной
знания принципов	аттестации в закрытой форме (вопросы 22 - 28)
работы современных	2. Оценочные средства для проведения промежуточной
информационных	аттестации в открытой форме (вопросы 70-92)
технологий и использует	
их при решении задач	
профессиональной	
деятельности Использует	1 Опанони ја сранства инд прородония проможетониой
принципы работы	1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в закрытой форме (вопросы 29 - 35)
современных	1 1 1 , 1
информационных	2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в открытой форме (вопросы 93-115)
технологий при решении	аттестации в открытои форме (вопросы 95-115)
задач профессиональной	
деятельности	

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в закрытой форме

1. В корзине лежат	32 клубка шерст	и. Среди них 4	красных. С	колько инфор	омации несе	T
сообщение о том, что до	стали клубок кра	сной шерсти:				

a)	1	бит;
б)	2	бита;

+в) 3 бита;

г) 4 бита?

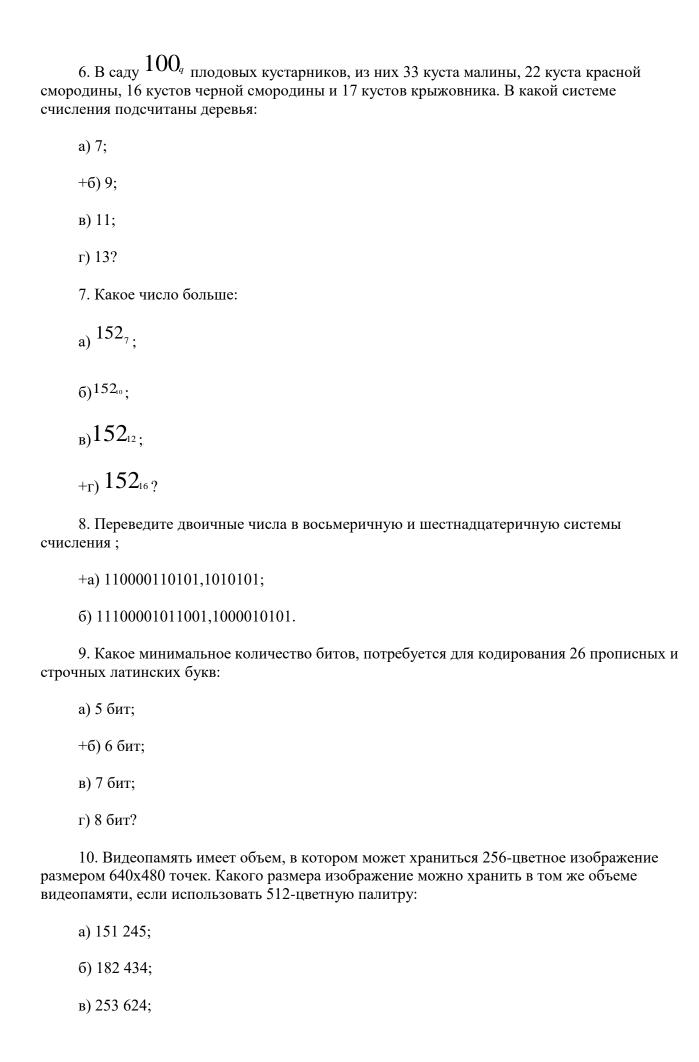
2. Известно, что в ящике лежат N= 20 шаров. Из них: $K_{\text{ч}}$ — 10 черных, $K_{\text{б}}$ = 5 белых, $K_{\text{ж}}$ = 4 желтых и $K_{\text{к}}$ — 1 красный. Какое количество информации несут сообщения о том, что из ящика случайным образом достали черный шар $H_{\text{ч}}$, белый шар $H_{\text{б}}$, желтый шар $H_{\text{ж}}$, красный шар $H_{\text{к}}$?

б)
$$H_{4} = 2$$
 бит, $H_{6} = 4$ бита, $H_{26} = 2.6$ бит, $H_{8} = 4.47$ бит.

в)
$$H_{4} = 1$$
 бит, $H_{5} = 2$ бита, $H_{5} = 3$ бита, $H_{5} = 4$ бита.

г)
$$H_{4} = 3$$
 бита, $H_{6} = 2$ бита, $H_{86} = 2,236$ бит, $H_{8} = 4,47$ бит.

- 3. В озере обитает 12 500 окуней, 25 000 пескарей, а карасей и щук по 6250. Сколько информации мы получим, когда поймаем какую-нибудь рыбу:
 - а) 1,5 бит;
 - +б) 1,75 бит;
 - в) 2 бита;
 - г) 2,25 бит?
- 4. Информационное сообщение объемом 1,5 Кбайт содержит 3072 символа. Сколько символов содержит алфавит, при помощи которого было записано это сообщение:
 - a) 8;
 - +6) 16;
 - в) 24;
 - г) 32?
- 5. Словарный запас некоторого языка составляет 256 слов, каждое из которых состоит точно из 4 букв. Сколько букв в алфавите языка:
 - a) 8;
 - +6)4;
 - в) 64;
 - r) 1024;
 - д) 256?



+ _Γ) 273 066?	
11. После преобразования графиче 256 до 65536. Во сколько раз увеличился	ского изображения количество цветов увеличилось с я объем занимаемой памяти
a) 3,5;	
6) 2,5;	
в) 1,5;	
+r) 0,5?	
12. Растровый графический редакт	ор предназначен для:
а) создания чертежей;	
в) построения диаграмм;	
б) построения графиков;	
+г) создания и редактирования рис	унков.
18. Из предложенного списка граф MPI 4) JPG: 5) BMP.	ическими форматами являются: 1) TIFF: 2) TXT; 3)
Верные утверждения содержатся в	варианте ответа:
A) 2, 3, 5	
+B) 1, 4, 5	
B) 4, 5	
Γ) 1, 2	
19. Энтропия в информатике - это	свойство:
а) данных;	
б) знаний;	
+в) информации;	
г) условий поиска.	
20. СМҮК является:	
а) графическим редактором;	
+б) системой представления цвета;	

- в) форматом графических файлов;
- г) типом монитора.
- $_{21.\ {\rm Ec}$ ли $_{11}^{10}=23_{_x}$, то основание системы счисления x равно:
- +a) 4
- б) 8;
- в) 10;
- г) 16,82.
- 22. Электронная таблица Microsoft Excel.

A	В	C	D	Е
1	2	3	4	

В ячейку Е1 введена формула

$$= ECЛИ(A1+D1>B1; A1+C1;D1-B1)$$

Чему равен результат в ячейке Е1?

23. Электронная таблица Microsoft Excel.

Сколько ячеек занимает блок А2:В4?

24. Электронная таблица Microsoft Excel.

A	В	C	D	Е
1	2	3	4	

В ячейку Е1 введена формула

$$= (A1 - B1) * C$1$$

Какой вид она примет, если ее копировать в ячейку Е2?

25. Электронная таблица Microsoft Excel.

A	В	С	D	Е
1	2	3	4	

В ячейку Е1 введена формула

$$=$$
 ЕСЛИ (HE (A1 $>$ D1); B1 $+$ D1; D1)

Чему равен результат в ячейке Е1?

26. Определить значение Р при выполнении фрагмента программы.

- 20 FOR T=1 TO R STEP 1
- 30 IF T/S= INT(T/S) THEN P = P+1
- 40 NEXT T
- 50 PRINT P
- 60 END
- 27. Чему равняется z?

$$X = 0$$
: $a = 3$

If
$$2 *x > a$$
 and $a > x ^2$ then $z = a^3$ else $z = a + 4 *x$

Print z

28. Определить значение ѕ при выполнения фрагмента программы.

$$10 \ s = 0$$
:

20 for
$$k=1$$
 to 6 step 2

$$30 \ s = s + k$$

40 next k

50 print s

60 end

29. Определить значение ѕ при выполнении фрагмента программы.

10 data 50, 50

20 read x, y

$$30 a = y - x$$

$$40 \text{ s} = \text{abs}(a - x)$$

50 print s

60 end

- 30. Определить значение ѕ при выполнении программы.
- 10 s = 0: k = 1
- $20 \qquad s = s + k$
- 30 k = k + 1
- 40 if k < = 3 then goto 20
- 50 print s
- 60 end
- 31. На мониторе число X выглядит: 5.0005E+02. Запишите число в привычном виде.
 - 32. Запишите выражение $(a + b)^4 \frac{\sin(y + x)^2}{2x}$ по правилам Бейсика.
 - 33. Чему равно десятичное число $x = 0.375_{10}$ в двоичной системе?
 - 34. Чему равно двоичное число $x = 0.001_2$ в десятичной системе?
 - 35. Чему равно двоичное число $x = 11011_2$ в десятичной системе?

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в открытой форме

- 1 .Наука, изучающая процессы сбора, передачи, накопления и обработки информации называется2. 2. Предмету информатики не относится 3. Электронная вычислительная машина (ЭВМ) это:
- 4. Цифровые вычислительные машины работают с информацией, представленной: 5. Пользовательским интерфейсом называется
 - 6. Аппаратно-программным интерфейсом называется
 - 7. Программным интерфейсом называется
- 8. Информационные системы и средства коммуникации, автоматизация различных видов работ и управления ими, математическое моделирование и вычислительный эксперимент относятся к
- 9. Списки, в которых адрес элемента однозначно определяется его номером, относятся к
- 10. Упорядоченные структуры, в которых адрес элемента однозначно определяется номерами строки и столбца, относятся к
- 11. Упорядоченные структуры, в которых адрес элемента однозначно определяется маршрутом, ведущим от верщины структуры к данному элементу, относятся к
- 12. Накопление информации с целью обеспечения достаточной полноты для принятия решения
- 13. Приведения данных к одинаковой форме, чтобы сделать их более доступными и сопоставимыми между собой,
- 14. Отсеивание ненужных, недостоверных данных, в которых нет необходимости для принятия решения, называется

- 15. Приведение данных в порядок по заданному признаку с целью удобства использования называется
- 16. Организация хранения данных в удобной форме (создание резервной копии) называется
- 17. Комплекс мер, направленных на предотвращение утраты, воспроизведения и модификации данных
 - 18. Прием и передача данных между удаленными участниками информационного процесса называется
 - 19. Перевод данных из одной формы в другую или из одной структуры в другую называется
 - 20. Устройство, преобразующее цифровые сигналы в аналоговые для передачи их по телефонным линиям связи
 - 21. Совокупность линий передачи всех видов сигналов между микропроцессором и остальными электронными устройствами компьютера
 - 22. Единица измерения тактовой частоты процессора
 - 23. Этап технологии программирования и решения задачи на ЭВМ, на котором указывается перечень показателей имеющихся до решения задачи и перечень показателей, которые должны быть получены в результате решения задачи
 - 24. Алгоритм, записанный на конкретном алгоритмическом языке
 - 25. Графическое изображение структуры алгоритма, в котором каждый шаг процесса переработки данных представляется в виде геометрических фигур с соответствующей записью в них
 - 26. Последовательность действий и правил их выполнения предназначенных для решения определённой
 - 27. Жесткие диски получили название:
 - 28. Передача данных в информационных системах происходит с помощью определенных соглашений, которые называются.
 - 29. При кодировании 16 битами в Unicode информационный объем пушкинской фразы *Я помню чудное мгновенье* составляет
 - 30. 1024 килобайта равно
 - 31. В зависимости от способа изображения чисел системы счисления делятся на:
 - 32. Для представления чисел в восьмеричной системе счисления используют цифры:
 - 33. Для представления чисел в шестнадцатеричной системе счисления используют:
 - 34. Количество бит для кодирования числа 33₁₀ равно
 - 35. В восьмеричной системе счисления НЕПРАВИЛЬНОЙ записью числа является
 - 36. Правильным результатом выполнения логической операции дизъюнкции (ИЛИ) является
 - 37. Выражение «Если завтра будет дождь, то я возьму зонтик или никуда не пойду» можно запись в виде следующей логической формулы:
 - 38. Результатом выполнения логической операции $(A \lor B) \land C$ будет ИСТИНА, если...
 - 39. Основные принципы построения цифровых вычислительных машин были разработаны
 - 40. Последовательность смены элементной базы ЭВМ:
 - 41. Хронологическая последовательность появления операционных систем:
 - 42. ПЗУ является памятью.
 - 43. На материнской плате персонального компьютера размещается
 - 44. К основным характеристикам процессора относятся
 - 45. Устройством для преобразования цифровых сигналов в аналоговую форму является
 - 46. Устройством, в котором хранение данных возможно только при включенном питании компьютера, является

47. Имеет механические части и поэтому работает достаточно медленно
память.
48. При отключении компьютера данные не сохраняются
49. К внешним запоминающим устройствам (ВЗУ) относятся: Флеш-памятью
называется
1) CD ROM, CD RW, CD DVD;
2) Отдельные ячейки оптического носителя информации;
3) Полупроводниковая энергонезависимая перезаписываемая память;
4) Сектор внешнего запоминающего устройства на магнитных поверхностях.
50. Первый счётный прибор созданный человеком.
51. Создателем первой отечественной ЭВМ был:
52. Электронная схема, находящаяся в одном из двух устойчивых состояний:
логическая 1 или логический 0:
53. Программы, которые осуществляют упаковку и распаковку совокупности
информации называются
54. Программа, управляющая основными действиями компьютера и его
периферийными устройствами, обеспечивающая запуск всех остальных программ.
55. К операционным системам относятся:
56. К основным функциям операционных систем не относятся
57. Драйвер – это программа, которая позволяет
58. Значки и в операционной системе Windows обозначают
соответственно
59. Система распознает формат файла по его
60. Файл - это:
61. Шаблон имени и расширения файла - это:
62. Символ "*" в обозначении файла означает:
63. Символ "?" в имени файла означает:
64. В MS Word невозможно применить форматирование к
65. Текстовый редактор Microsoft Word. Тип объекта, используемый для вставки
формул.
66. Наиболее известными способами представления графической информации
являются:
67. Минимальный элемент изображения на экране называется:
68. Из предложенного списка форматов файлов графическими являются:
69. В программе MS PowerPoint для изменения дизайна слайда использует(ют)ся
70. Ключевые поля содержат данные, которые
71. Отчеты в базе данных Access создаются на
72. Верным является утверждение
73. Какой из ниже перечисленных элементов не является объектом MS Access:
74. Из чего состоит макрос:
75. Какая база данных строится на основе таблиц и только таблиц:
76. Материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его
существенные характеристики называется
77. Процесс построения модели, как правило, предполагает описание
свойств объекта моделирования.
78. Результатом процесса формализации является модель.
79. Модели по отношению ко времени подразделяются на По области возможных
приложений модели разбиваются на
80. Для решения плохо формализуемой задачи используются методы:
81. Методы искусственного интеллекта не применяют при
mpi

- 82. Результатом выполнения алгоритма, представленного фрагментом блок-схемы, для значения переменной X=14, будет следующая величина
- 83. В результате выполнения алгоритма

A := 12

B := 10

A := 2 * A - B

B := A / 2

переменные А и В примут значения

- 84. Чему равен X в арифметическом выражении X = INT (SQR(65+39))
- 85. Программирование, основанное на модульной структуре программного продукта и типовых управляющих структурах алгоритмов, называется
- 86. Основой метода структурного программирования являются:
- 87. При разработке программного продукта сравнение результатов работы программы с результатами наблюдений или результатами, полученными экспериментальным путем относится к этапу _______.
- 88. Ассемблер относится языкам типа
- 89. Языками программирования являются:
- 90. Понятием «переменная» в традиционных языках программирования называется...
 - 1) описание действий, которые должна выполнять Программа, переводящая другие программы с внешних алгоритмических языков на внутренние машинные языки.
- 91. Верным является высказывание, утверждающее, что...
 - 1) элементы массива могут иметь разные типы
 - 2) к элементу массива невозможно получить доступ по номеру
 - 3) элементы массива автоматически упорядочиваются по возрастанию
 - 4) доступ к элементу массива осуществляется по имени массива и номеру элемента
- 92. Какой из терминов не является атрибутом массива.
- 93. Если элементы массива D[1..5] равны соответственно 4, 1, 5, 3, 2, то значение выражения D[D[4]] D[D[3]] равно
- 94. Если элементы массива D[1..5] равны соответственно 4, 1, 5, 3, 2, то значение выражения D[D[2]] + D[D[5]] равно
- 95. Если элементы массива D[1..5] равны соответственно 4, 1, 5, 3, 2, то значение выражения D[D[4]] + D[D[5]] равно
- 96. Шлюз служит для:
- а) организации обмена данными между двумя сетями с различными протоколами взаимодействия
- б) подключения локальной сети к глобальной
- в) преобразования прикладного уровня в канальный при взаимодействии открытых систем
- г) сохранения амплитуды сигнала при увеличении протяженности сети
 - 97. Комбинация стандартов, топологий и протоколов для создания работоспособной сети называется
 - 98. Устройством персонального компьютера, связывающим его с телефонной линией, является
 - 99. Приложение для просмотра гипертекстовых страниц называется
 - 100. Сетевые черви это
 - 101. Абсолютная защита компьютера от сетевых атак возможна при
 - 102. Запись http://www.mysite.ru/my-page.htm это:

- 103. Запись user@company.ru это:
- 104. Из скольких чисел, разделенных точками, состоит IP-адрес:
- 105. В сети Internet используется единый протокол передачи данных:
- 106. Для создания WEB-страницы используется язык разметки:
- 107. Криптография наука, изучающая проблемы:
- 108. Алгоритм шифрования называется симметричным, если:
- 109. Алгоритм шифрования называется несимметричным, если:
- 110. Разрешающей способностью (разрешением) монитора является
- 111. Драйвер это программа, которая позволяет ...
- 112. При необходимости выбрать из базы все данные по товарам, у которых в конце названия стоит «-08», условие отбора должно включать последовательность
 - 113. Для чего предназначено ключевое поле
 - 114. Связи между таблицами в СУБД MS Access автоматически устанавливаются при использовании Мастера:
 - 115. Иерархическая, сетевая, реляционная это...

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних или контрольных работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Для получения зачета студент очного обучения должен в течение семестра активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по лабораторным работам.

Для получения зачета студент заочник должен написать контрольную работу, активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов касающихся изучаемой темы.

Критерии оценки могут быть получены в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «не удовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

- 1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
- 2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи 4 балла (хорошо);
- 3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации 3 балла (удовлетворительно);
- 4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и о его не умении решать профессиональные задачи -2 балла (неудовлетворительно).