



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
Мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки
Проектирование и внедрение информационных систем

Форма обучения
очная

Казань – 2023 г.

Составитель:

профессор, д.э.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович

Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры экономики и информационных технологий «25» апреля 2023 года (протокол № 18)

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович

Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института экономики «5» мая 2023 года (протокол № 12)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович

Ф.И.О.

Согласовано:

/ Директор



Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «10» мая 2023 года

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Проектирование и внедрение информационных систем» обучающийся по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.5	Обладает навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач.	Знать: современные производственные вычислительные системы, сети и телекоммуникации Уметь: использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач Владеть: навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп		
ОПК-9.2	Демонстрирует навыки использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Знать: информационные сети и современные средства телекоммуникаций Уметь: использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп Владеть: навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» относится к обязательной части блока 1. Дисциплины (модули). Изучается в 4 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» базируется на знаниях, полученных в рамках курса бакалавриата по дисциплинам «Информатика», «Математика», «Теория систем и системный анализ».

Дисциплина является подспорьем для дисциплин, входящих в ОПОП бакалавра в плане использования современных информационно-коммуникативных технологий при изучении дисциплин «Проектирование информационных систем», «Информационная безопасность», «Интеллектуальные информационные системы».

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	4 семестр	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	85	
в том числе:		
- лекции, час	34	
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	
- лабораторные занятия, час	50	
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	
- зачет, час	0	
- экзамен, час	1	
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	95	
в том числе:	40	
- подготовка к лабораторным занятиям, час		
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	37	
- выполнение курсового проекта (работы), час	0	
- подготовка к зачету, час	0	
- подготовка к экзамену, час	18	
Общая трудоемкость	180	
час	180	
з.е.	5	

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

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		лаборатор занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Физические основы вычислительных процессов.	12		12		24		45	
2	Структура и организация функционирования сетей.	22		38		60		52	
	Итого	34		50		84		95	

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час (очно/заочно/очно-заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практи- ческой подго- товки (при наличии)	всего	в том числе в форме практи- ческой подго- товки (при наличии)
1	Раздел 1. Физические основы вычислительных процессов				
	<i>Лекции</i>				
1.1	Тема лекции 1 Физические основы вычислительных процессов.	1	0		
1.2	Тема лекции 2: Принципы построения и архитектуры ЭВМ. Информационно-логические основы построения ЭВМ. Функциональная и структурная организация ЭВМ. Память, процессоры, каналы и интерфейсы ввода/вывода. Периферийные устройства – режимы работы, программное обеспечение (ПО).	1	0		
1.3	Тема лекции 3 Организация функционирования ЭВМ различных классов: многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы, типовые вычислительные структуры и ПО.	2	0		
1.4	Тема лекции 4 Управление процессами. Основные принципы управления процессором и процессами. Мультипроцессорная обработка. Планирование и синхронизация процессов и потоков. Прерывания.	2	0		
1.5	Тема лекции 5: Вычислительные сети (ВС). Характеристики ВС. Проводные и беспроводные ВС.	2	0		
1.6	Тема лекции 6: Структура и организация функционирования сетей. Глобальные, региональные и локальные сети. Методы доступа к среде передачи данных.	2	0		
1.7	Тема лекции 7: Классификация и архитектура вычислительных сетей. Техническое, информационное и программное обеспечение сетей. Сети и сетевые технологии.	2	0		
	<i>Лабораторные работы</i>				
1.8	Тема лабораторного занятия 1 Работа в одно-ранговой локальной сети. (Настройка ОС Windows XP.)	2	0		
1.9	Тема лабораторного занятия 2: Определение сетевых параметров компьютера (ipconfig), (Сетевая карта.)	2	0		
1.10	Тема лабораторного занятия 3: Протокол ARP. (IP-адресация. Классы IP-адресов. Протоколы IP-уровня/)	2	0		
1.11	Тема лабораторного занятия 4: Таблица маршрутизации. (Работа с сервером.)	2	0		
1.12	Тема лабораторного занятия 5: Работа с общи-	2	0		

	ми ресурсами ОС WindowsXP. (Программное обеспечение сети.)				
1.13	Тема лабораторного занятия 6: Передача файлов с использованием протокола FTP. (Архитектура «клиент- сервер».)	2	0		
2	Раздел 2. Структура и организация функционирования сетей				
<i>Лекции</i>					
2.1	Тема лекции 1: Структура и организация функционирования сетей. Методы доступа к среде передачи данных.	2	0		
2.2	Тема лекции 2: Средства защиты информации в сети ОС. Обеспечение жизнеспособности ОС.	2	0		
2.3	Тема лекции 3: Работа в локальной сети Ethernet и FastEthernet. Правила построения Ethernet-сети. Беспроводные LAN-сети.	2	0		
2.4	Тема лекции 4: ОС локальных сетей и их настройка (команды Windows XP одноранговой сети).	2	0		
2.5	Тема лекции 5: Сетевая эталонная модель OSI/ISO. Функции и назначение уровней. Коммуникационная аппаратура и уровни OSI.	2	0		
2.6	Тема лекции 6: Глобальная компьютерная сеть – Internet.	2	0		
2.7	Тема лекции 7: Поисковые системы сети Интернет – настройка и работа с ними. Web-портал. Электронная коммерция.	2	0		
2.8	Тема лекции 8: Функции и задачи электронной почты. Почтовые серверы и их настройка.	2	0		
2.9	Тема лекции 9: Защита вычислительной сети – программные и аппаратные средства защиты. Оценка угроз безопасности. Политика безопасности. Брандмауэры и шлюзы.	2	0		
2.10	Тема лекции 10: Структура и характеристики систем телекоммуникаций. Коммутация и маршрутизация телекоммуникационных систем. Цифровые сети связи.	2	0		
2.11	Тема лекции 11: Системы телекоммуникаций – телефонная и радиотелефонная, телеграфная и факсимильная связь. Новые стандарты и их развитие. Сети кабельного телевидения.	2	0		
<i>Лабораторные работы</i>		40			
2.12	Тема лабораторного занятия 1: Удаленный доступ Telnet. (Стандартные порты. Протоколы прикладного уровня.)	2	0		
2.13	Тема лабораторного занятия 2: Протокол SMTP.(Организация электронной почты. RFC-822.).	2	0		
2.14	Тема лабораторного занятия 3: Протокол POP3. (Настройка почтового клиента MsfOutlook.) Работа с почтовым сервером.	2	0		
2.15	Тема лабораторного занятия 4: Протокол IMAP.	2	0		

	(MIME-структура почтового сообщения. Настройка почтового клиента The Bat!)				
2.16	Тема лабораторного занятия 5 Протокол NNTP. (Настройка программы чтения новостей. Новостные ленты и порталы.):	4	0		
2.17	Тема лабораторного занятия 6: Протокол IRC. (Организация чата, настройка каналов. Распространённые IRC- клиенты. IRQ-служба.)	4	0		
2.18	Тема лабораторного занятия 7: Протокол динамического распределения адресов (DHCP. IP-телефония.)	4	0		
2.19	Тема лабораторного занятия 8: Протокол управления сетью SNMP. (Телеконференция.)	4	0		
2.20	Тема лабораторного занятия 9: Сканирование сетей. (HTTP-сервер.)	4	0		
2.21	Тема лабораторного занятия 10: Команда netcat. (Протоколы TCP и UDP.)	4	0		
2.22	Тема лабораторного занятия 11: Работа с поисковой системой в Интернет.	4	0		
2.23	Тема лабораторного занятия 12 Обеспечение безопасной работы в сети.:	2	0		

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. –Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2018. -156 с.

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная литература

1. Пятибратов А.П., Гудыно Л.П., Кириченко А.А. Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы: Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 4-е изд., 2017г.
2. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. – СПб.: Питер, 5-изд., 2018 г
3. Мелехин В.Ф., Павловский Е.Г. Вычислительные машины, системы и сети. Учебник. – М.: Академия, 3-е изд., 2017 г.

Дополнительная литература

1. Избачков Ю., Петров В. Информационные системы. 4-е издание. – СПб.: Питер, 2017 г.
2. Топорков С. Тонкости и хитрости Windows-XP Изд. Питер.-СПб., 2016.
3. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. – СПб.: Питер, 4-е изд., 2017 г.

Периодические издания

1. Газета «Экономика и жизнь».
2. Журнал «Open Source».
3. Журнал «Windows IT Pro/Re».
4. Журнал «Компьютерра».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Поисковая система Рамблер www.rambler.ru;

Поисковая система Яндекс www.yandex.ru;

Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: <http://znanium.com/>.

Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»: <http://www.knigafund.ru/>.

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: www.bibloclub.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В соответствии с учебным планом по данной дисциплине основными видами учебных занятий являются лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа студента.

При изложении лекции рассматриваются основные теоретические сведения, которые составляют научную концепцию дисциплины. В целях наилучшего освоения материала лекций необходимо прочитать лекцию несколько раз, структурируя ее материал с помощью маркера, выделяя главное.

Работа студента во время лекции должна заключаться в том, что он походу должен уметь выделять ключевые моменты, основные положения, определения и т.п. Проведение лекции предполагает участие студентов в обсуждении проблемных вопросов, что способствует усвоению материала. Студент должен систематически прорабатывать лекционный материал с привлечением дополнительной учебно-методической и учебной литературы, тем самым расширяя и углубляя свои знания по дисциплине.

При подготовки к лабораторным занятиям студентов должен:

– прочитать лекцию соответствующую теме занятия либо найти соответствующую обязательную и дополнительную литературу по заявленной заранее теме занятия;

– выделить положения которые требуют уточнения либо зафиксировать вопросы, возникшее при изучении материала;

– после усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению задания. Это задание следует выполнять письменно.

Составной частью учебной работы является самостоятельная работа студента, которая регламентирована положением об организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа предполагает освоение теоретической материала дисциплины с привлечением лекций и литературы основной и дополнительной, подготовку к практическим занятиям. Контроль за выполнением самостоятельной работы осуществляется во время лабораторных занятий.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. –Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2018. -156 с.

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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
--------------------------	--	---	-----------------------------------

Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия	1. Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). SoftwarefreeGeneralPublicLicense(GPL)
Лабораторные занятия			
Самостоятельная работа			

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции	<p>№16 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 106 посадочных мест; стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 2 шт.; освещение доски – 2шт.; трибуна – 1шт.; тумба на колесиках для ноутбука – 1 шт.; мультимедиа проектор EPSON – 1 шт.; экран DA-LITE -1 шт.; Ноутбук ASUSK50C- 1 шт. Учебно-наглядные пособия – настенные плакаты – 21 шт.</p>
Лабораторные занятия	<p>№5А Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест; доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 1 шт.</p>
	<p>№9А Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65. Специализированная мебель: набор учебной мебели на 13 посадочных мест; доска – 1 шт.</p>
	<p>№12 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадоч-</p>

	ных мест; доска интерактивная – 1 шт., доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 2 шт.
Самостоятельная работа	№ 18 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт., Мониторы 19*LG – 14 шт., Ионизатор- 2 шт., ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.
	№ 20 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
«27» мая 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки
Проектирование и внедрение информационных систем

Форма обучения
очная

Составитель:

профессор, д.э.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры экономики и информационных технологий «25» апреля 2023 года (протокол № 18)

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «5» мая 2023 года (протокол № 12)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович
Ф.И.О.

Согласовано:

/Директор



Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «10» мая 2023 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 09.03.03 Прикладная информатика обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.5	Обладает навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач.	Знать: современные производственные вычислительные системы, сети и телекоммуникации Уметь: использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач Владеть: навыками использования современных вычислительных систем, сетей и теле-коммуникаций для решения производственно-технических задач
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп		
ОПК-9.2	Демонстрирует навыки использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Знать: информационные сети и современные средства телекоммуникаций Уметь: использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп Владеть: навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп

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)

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-2.5. Обладает навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач	Знать: современные производственные вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Фрагментарные знания современных производственных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций	Общие, но не структурированные знания современных производственных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания современных производственных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций	Сформированные систематические знания современных производственных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций
	Уметь: использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач	Частично освоенное умение использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач	Сформированное умение использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач
	Владеть: навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач	Фрагментарная способность владения навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач	Успешная и систематическая способность владения навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач

ОПК-9.2. Демонстрирует навыки использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Знать: информационные сети и современные средства телекоммуникаций	Фрагментарные знания информационных сетей и современных средств телекоммуникаций	Общие, но не структурированные знания информационных сетей и современных средств телекоммуникаций	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания информационных сетей и современных средств телекоммуникаций	Сформированные систематические знания информационных сетей и современных средств телекоммуникаций
	Уметь: использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Частично освоенное умение использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Сформированное умение использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп
	Владеть: навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Фрагментарная способность владения навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Успешная и систематическая способность владения навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп

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

ОПК-2.5. Обладает навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач	Ответ
1. Группа web-страниц, принадлежащим одной и той же Фирме, организации или частному лицу и связанных между собой по содержанию?	Введите ответ
2. WEB — страницы имеют расширение	Введите ответ Html
3. Для хранения Файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется	Введите ответ Файл-сервер
4. В модели OSI все сетевые функции разделены на ... уровней	Введите ответ 7

5. В модели tcp/ip все сетевые функции разделены на ... уровней	Введите ответ 4
6. Домен верхнего уровня, соответствующий российскому сегменту Internet	Введите ответ Ru
7. Уровень модели OSI, который обеспечивает услуги, непосредственно поддерживающие приложения пользователя называют ... уровнем	Введите ответ Прикладным
8. Предоставляющий свои ресурсы пользователям сети компьютер – это 1. Пользовательский 2. Клиент 3. Сервер	Укажите номер правильного ответа 3 - Сервер
9. Центральная машина сети называется. 1. Сервером 2. Центральным процессором 3. Маршрутизатором	Укажите номер правильного ответа 1 - Сервером
10. Обобщенная геометрическая характеристика компьютерной сети – это. 1. Топология сети 2. Сервер сети 3. Удаленность компьютеров сети	Укажите номер правильного ответа 1 - Топология сети
11. Глобальной компьютерной сетью мирового уровня является. 1. WWW 2. E-mail 3. Интранет	Укажите номер правильного ответа 1 - WWW
12. Основными видами компьютерных сетей являются сети. 1. локальные, глобальные, региональные 2. клиентские, корпоративные, международные 3. социальные, развлекательные, бизнес-ориентированные	Укажите номер правильного ответа 1 - локальные, глобальные, региональные

<p>13. Протокол компьютерной сети - совокупность.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электронный журнал для протоколирования действий пользователей сети 2. Технические характеристики трафика сети 3. Правил, регламентирующих прием-передачу, активацию данных в сети. 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - Правил, регламентирующих прием-передачу, активацию данных в сети</p>
<p>14. Основным назначением компьютерной сети является.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Совместное удаленное использование ресурсов сети сетевыми пользователями 2. Физическое соединение всех компьютеров сети 3. Совместное решение распределенной задачи пользователями сети 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - Совместное удаленное использование ресурсов сети сетевыми</p>
<p>15. Узловым в компьютерной сети служит сервер.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Располагаемый в здании главного офиса сетевой компании 2. Связывающие остальные компьютеры сети 3. На котором располагается база сетевых данных 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - Связывающие остальные компьютеры сети</p>
<p>16. К основным компонентам компьютерных сетей можно отнести все перечисленное.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сервер, клиентскую машину, операционную систему, линии 2. Офисный пакет, точку доступа к сети, телефонный кабель, хостинг-компанию 3. Пользователей сети, сайты, веб-магазины, хостинг-компанию <p>тест</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - Сервер, клиентскую машину, операционную систему, линии</p>
<p>17. Первые компьютерные сети.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ARPANET, ETHERNET 2. TCP, IP 3. WWW, INTRANET 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - ARPANET, ETHERNET</p>
<p>18. Передачу всех данных в компьютерных сетях реализуют с помощью.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сервера данных 2. E-mail 3. Сетевых протоколов 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - Сетевых протоколов</p>
<p>19. Обмен информацией между компьютерными сетями осуществляют всегда посредством.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Независимых небольших наборов данных (пакетов) 2. Побайтной независимой передачи 3. Очередности по длительности расстояния между узлами 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - Независимых небольших наборов данных (пакетов)</p>

<p>20. Каналами связи в компьютерных сетях являются все перечисленное в списке.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Спутниковая связь, солнечные лучи, магнитные поля, телефон 2. Спутниковая связь, оптоволоконные кабели, телефонные сети, радиорелейная связь 3. Спутниковая связь, инфракрасные лучи, ультрафиолет, контактно-релейная связь 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - Спутниковая связь, оптоволоконные кабели, телефонные сети, радиорелейная связь</p>
<p>21. Компьютерная сеть – совокупность.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютеров, пользователей, компаний и их ресурсов 2. Компьютеров, протоколов, сетевых ресурсов 3. Компьютеров, серверов, узлов 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - Компьютеров, протоколов, сетевых ресурсов</p>
<p>22. В компьютерной сети рабочая станция – компьютер.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стационарный 2. Работающий в данный момент 3. На станции приема спутниковых данных 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - Стационарный</p>
<p>23. Указать назначение компьютерных сетей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечивать одновременный доступ всех пользователей сети к сетевым ресурсам 2. Замещать выходящие из строя компьютеры другими компьютерами сети 3. Использовать ресурсы соединяемых компьютеров сети, усиливая возможности каждого 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - Использовать ресурсы соединяемых компьютеров сети, усиливая возможности</p>
<p>24. Составляющие компьютерной сети.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Серверы, протоколы, клиентские машины, каналы связи 2. Клиентские компьютеры, смартфоны, планшеты, Wi-Fi 3. E-mail, TCP, IP, LAN 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - Серверы, протоколы, клиентские машины, каналы связи</p>
<p>25. Локальная компьютерная сеть – сеть, состоящая из компьютеров, связываемых в рамках.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. WWW 2. одного учреждения (его территориального объединения) 3. одной города, района 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - одного учреждения (его территориального объединения)</p>
<p>26. Сетевое приложение – приложение.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Распределенное 2. Устанавливаемое для работы пользователем сети на свой компьютер 3. каждая часть которого выполняема на каждом сетевом компьютере 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - каждая часть которого выполняема на каждом сетевом компьютере</p>

<p>27. Наиболее полно, правильно перечислены характеристики компьютерной сети в списке.</p> <p>1. Совокупность однотипных (по архитектуре) соединяемых компьютеров</p> <p>2. Компьютеры, соединенные общими программными, сетевыми ресурсами, протоколами</p> <p>3. Компьютеры каждый из которых должен соединяться и</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - Компьютеры, соединенные общими программными, сетевыми ресурсами,</p>
<p>28. Предоставляющий свои ресурсы пользователям сети компьютер – это.</p> <p>1. Пользовательский</p> <p>2. Клиент</p> <p>3. Сервер</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - Сервер</p>
<p>29. Центральная машина сети называется.</p> <p>1. Центральным процессором</p> <p>2. Сервером</p> <p>3. Маршрутизатором</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - Сервером</p>
<p>30. Обобщенная геометрическая характеристика компьютерной сети – это.</p> <p>1. Топология сети</p> <p>2. Сервер сети</p> <p>3. Удаленность компьютеров сети</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - Топология сети</p>

ОПК-9.2. Демонстрирует навыки использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Ответ
1. Файлы со скриптом на сайтах имеют расширение	<p>Введите ответ</p> <p>js</p>
2. Группа web-страниц, принадлежащим одной и той же Фирме, организации или частному лицу и связанных между собой по содержанию	<p>Введите ответ</p> <p>САЙТ</p>
3. Уровень модели OSI, который обеспечивает услуги, непосредственно поддерживающие приложения пользователя называют ... уровнем	<p>Введите ответ</p> <p>Прикладным</p>
4. Домен верхнего уровня, соответствующий российскому сегменту Internet	<p>Введите ответ</p> <p>Ru</p>

5. В модели tcp/ip все сетевые функции разделены на ... уровней	Введите ответ 4
6. В модели OSI все сетевые функции разделены на ... уровней	Введите ответ 7
7. Для хранения Файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется	Введите ответ Файл-сервер
8. Обобщенная геометрическая характеристика компьютерной сети – это. 1. Топология сети 2. Сервер сети 3. Удаленность компьютеров сети	Укажите номер правильного ответа 1 - Топология сети
9. Центральная машина сети называется. 1. Центральным процессором 2. Сервером 3. Маршрутизатором	Укажите номер правильного ответа 2 - Сервером
10. Предоставляющий свои ресурсы пользователям сети компьютер – это. 1. Пользовательский 2. Клиент 3. Сервер	Укажите номер правильного ответа 3 - Сервер
11. Глобальной компьютерной сетью мирового уровня является. 1. WWW 2. E-mail 3. Интранет	Укажите номер правильного ответа 1 - WWW
12. Основными видами компьютерных сетей являются сети. 1. локальные, глобальные, региональные 2. клиентские, корпоративные, международные 3. социальные, развлекательные, бизнес-ориентированные	Укажите номер правильного ответа 1 - локальные, глобальные, региональные
13. Протокол компьютерной сети - совокупность. 1. Электронный журнал для протоколирования действий пользователей сети 2. Технических характеристик трафика сети 3. Правил, регламентирующих прием-передачу, активацию данных в сети.	Укажите номер правильного ответа 1 - Правил, регламентирующих прием-передачу, активацию данных в сети

<p>14. Основным назначением компьютерной сети является.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Совместное удаленное использование ресурсов сети сетевыми пользователями 2. Физическое соединение всех компьютеров сети 3. Совместное решение распределенной задачи пользователями сети 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - Совместное удаленное использование ресурсов сети сетевыми</p>
<p>15. Узловым в компьютерной сети служит сервер.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Располагаемый в здании главного офиса сетевой компании 2. Связывающие остальные компьютеры сети 3. На котором располагается база сетевых данных 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - Связывающие остальные компьютеры сети</p>
<p>16. К основным компонентам компьютерных сетей можно отнести все перечисленное.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сервер, клиентскую машину, операционную систему, линии 2. Офисный пакет, точку доступа к сети, телефонный кабель, хостинг-компанию 3. Пользователей сети, сайты, веб-магазины, хостинг-компанию <p>тест</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - Сервер, клиентскую машину, операционную систему, линии</p>
<p>17. Первые компьютерные сети.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ARPANET, ETHERNET 2. TCP, IP 3. WWW, INTRANET 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - ARPANET, ETHERNET</p>
<p>18. Передачу всех данных в компьютерных сетях реализуют с помощью.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сервера данных 2. E-mail 3. Сетевых протоколов 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - Сетевых протоколов</p>
<p>19. Обмен информацией между компьютерными сетями осуществляют всегда посредством.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Независимых небольших наборов данных (пакетов) 2. Побайтной независимой передачи 3. Очередности по длительности расстояния между узлами 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - Независимых небольших наборов данных (пакетов)</p>
<p>20. Каналами связи в компьютерных сетях являются все перечисленное в списке.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Спутниковая связь, солнечные лучи, магнитные поля, телефон 2. Спутниковая связь, оптоволоконные кабели, телефонные сети, радиорелейная связь 3. Спутниковая связь, инфракрасные лучи, ультрафиолет, контактно-релейная связь 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - Спутниковая связь, оптоволоконные кабели, телефонные сети, радиорелейная связь</p>

<p>21. Компьютерная сеть – совокупность.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютеров, пользователей, компаний и их ресурсов 2. Компьютеров, протоколов, сетевых ресурсов 3. Компьютеров, серверов, узлов 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - Компьютеров, протоколов, сетевых ресурсов</p>
<p>22. В компьютерной сети рабочая станция – компьютер.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стационарный 2. Работающий в данный момент 3. На станции приема спутниковых данных 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - Стационарный</p>
<p>23. Указать назначение компьютерных сетей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечивать одновременный доступ всех пользователей сети к сетевым ресурсам 2. Замещать выходящие из строя компьютеры другими компьютерами сети 3. Использовать ресурсы соединяемых компьютеров сети, усиливая возможности каждого 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - Использовать ресурсы соединяемых компьютеров сети, усиливая возможности</p>
<p>24. Составляющие компьютерной сети.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Серверы, протоколы, клиентские машины, каналы связи 2. Клиентские компьютеры, смартфоны, планшеты, Wi-Fi 3. E-mail, TCP, IP, LAN 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - Серверы, протоколы, клиентские машины, каналы связи</p>
<p>25. Локальная компьютерная сеть – сеть, состоящая из компьютеров, связываемых в рамках.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. WWW 2. одного учреждения (его территориального объединения) 3. одной города, района 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - одного учреждения (его территориального объединения)</p>
<p>26. Сетевое приложение – приложение.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Распределенное 2. Устанавливаемое для работы пользователем сети на свой компьютер 3. каждая часть которого выполняема на каждом сетевом компьютере 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - каждая часть которого выполняема на каждом сетевом компьютере</p>

<p>27. Наиболее полно, правильно перечислены характеристики компьютерной сети в списке.</p> <p>1. Совокупность однотипных (по архитектуре) соединяемых компьютеров</p> <p>2. Компьютеры, соединенные общими программными, сетевыми ресурсами, протоколами</p> <p>3. Компьютеры каждый из которых должен соединяться и</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - Компьютеры, соединенные общими программными, сетевыми ресурсами,</p>
<p>28. Обобщенная геометрическая характеристика компьютерной сети – это.</p> <p>1. Топология сети</p> <p>2. Сервер сети</p> <p>3. Удаленность компьютеров сети</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - Топология сети</p>
<p>29. Центральная машина сети называется.</p> <p>1. Сервером</p> <p>2. Центральным процессором</p> <p>3. Маршрутизатором</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - Сервером</p>
<p>30. Предоставляющий свои ресурсы пользователям сети компьютер – это</p> <p>1. Пользовательский</p> <p>2. Клиент</p> <p>3. Сервер</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - Сервер</p>

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

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки 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 с оценкой.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

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

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 71 % 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 его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Лабораторные 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 работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Критерии оценки контрольных работ студентов заочного обучения:

«Зачтено» ставится если контрольная работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение; контрольная работа выполнена полностью: решены все задачи, даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе; без дополнительных пояснений используются знания, полученные при изучении дисциплин; даны ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа аккуратно оформлена, соблюдены требования ГОСТов;

«Незачтено» ставится если контрольная работа не выполнена в установленный срок, продемонстрировано полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для выполнения задания; в контрольной работе присутствует большое число ошибок; не полностью или с ошибками решены задачи, даны неполные или неправильные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа выполнена с нарушениями требований ГОСТов; контрольная работа выполнена по неправильно выбранному варианту.