

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Комсомольский-на-Амуре колледж технологий и сервиса»

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

Программа подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Базовый уровень подготовки

Аннотации рабочих программ дисциплин

Оглавление

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ БЛОК.....	4
РУССКИЙ ЯЗЫК.....	4
ЛИТЕРАТУРА	4
ИСТОРИЯ	5
ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ.....	6
ГЕОГРАФИЯ	7
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)	8
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	10
ХИМИЯ	12
БИОЛОГИЯ.....	13
ФИЗИКА.....	14
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ	16
МАТЕМАТИКА.....	18
ИНФОРМАТИКА.....	19
ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ.....	19
ОГСЭ 01.ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ.....	19
ОГСЭ 02. ИСТОРИЯ.....	21
ОГСЭ 03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ	21
ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК).....	22
ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	23
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ЦИКЛ	24
ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ.....	24
ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ	25
ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	25
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ.....	26
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ.....	26
ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ.....	29
ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	31
ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	31
ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	33
ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	35
ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ.....	37
ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ.....	37
ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ.....	41
ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ.....	45
ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ.....	45
ОП.12 «МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	47

ОП.13 ВЫПУСКНИК В УСЛОВИЯХ РЫНКА ТРУДА.....	48
ОП.14. ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И САМОЗАНЯТОСТИ В СФЕРЕ ИТ.....	50
ОП.15 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	52
ОП.16 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ	53
ОП.17 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПОД ПЛАТФОРМУ ANDROID	54
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ.....	55
ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ.....	55
ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ	56
ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	58

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ БЛОК		
Шифр дисциплины по УП: БД.01 Кол-во часов: 72	РУССКИЙ ЯЗЫК	
	1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины БД. 01 Русский язык является частью программ подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.	
	1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.	
	1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины Программа БД. 01 Русский язык ориентирована на достижение следующей цели: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
	в т. ч.:	
	Теоретическое обучение	30
	Практические занятия	36
	Лабораторные занятия	0
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля из обязательной учебной нагрузки)	12
	Теоретическое обучение	8
	Практические занятия	4
	Лабораторные занятия	0
	Контрольные работы	2
	Консультации	2
	Промежуточная аттестация (экзамен)	4
Шифр дисциплины по УП: БД.02 Кол-во часов: 108	ЛИТЕРАТУРА	
	1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины БД.02 Литература язык является частью программ подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника	
	1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.	
	1.3. Цели дисциплины Целью дисциплины БД. 02 Литература является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.	

Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
	в т. ч.:	
	Теоретическое обучение	54
	Практические занятия	54
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
	Теоретическое обучение	0
	Практические занятия	12
	Лабораторные занятия	0
	Контрольные работы	2
	<i>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)</i>	
Шифр дисциплины по УП: БД.03 Кол-во часов: 136	<p style="text-align: center;">ИСТОРИЯ</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины БД.03. История является частью программ подготовки квалифицированных рабочих и служащих по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины</p> <p>1.3.1. Цели дисциплины Программа БД.03 История ориентирована на достижение следующей цели: Формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать взаимосвязь всех этапов исторического развития, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, - определить важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, - сформировать личностную позицию по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России. 	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	136
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	132
	в т. ч.:	
	Теоретическое обучение	86
	Практические занятия	46
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля из общей учебной нагрузки)	14
	Практические занятия	14
	<i>Консультации</i>	4

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		
Шифр дисциплины по УП: БД.04 Кол-во часов: 72	ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ	
	1.1. Область применения программы	
	Программа учебной дисциплины БД.04. Обществознание является частью программ подготовки квалифицированных рабочих и служащих по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист), входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.	
	1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
	Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.	
	1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	
	1.3.1. Цели дисциплины	
	Основной целью изучения программы БД.04 Обществознание является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.	
	Ключевыми задачами изучения обществознания с учетом преемственности с основной школой являются:	
	<ul style="list-style-type: none">- воспитание общероссийской идентичности, с учетом гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
	в т. ч.:	
	Теоретическое обучение	36
	Практические занятия	34

	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля из общей учебной нагрузки)	10
	Практические занятия	10
	Консультации	2
	Промежуточная аттестация (<i>дифференцированный зачет</i>)	
Шифр дисциплины по УП: БД.05 Кол-во часов: 72	<p style="text-align: center;">ГЕОГРАФИЯ</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины БД.05 География является частью программ подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование (квалификация – программист), входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины</p> <p>1.3.1. Цели дисциплины Программа БД.05 География ориентирована на достижение следующих целей: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.</p>	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
	в т. ч.:	
	Теоретическое обучение	44
	Практические занятия	28
	Лабораторные занятия	0
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16

	Теоретическое обучение	8
	Практические занятия	8
	Лабораторные занятия	0
	Контрольные работы	0
	Консультации	0
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	1
Шифр дисциплины по УП: БД.06 Кол-во часов: 72	<p style="text-align: center;">ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)</p> <p>1.1 Область применения программы Программа учебной дисциплины БД. 06 Иностранный язык (Английский язык) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины</p> <p>1.3.1. Цели дисциплины Программа БД. 06 Иностранный язык (Английский язык) ориентирована на достижение следующих целей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. формирование представлений об иностранном языке как о языке международного общения и средства приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур; 2. формирование коммуникативной компетенции, позволяющей общаться на иностранном языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий мотивов и целей общения; 3. дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной): <ol style="list-style-type: none"> а) речевая компетенция – совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение; б) языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях; в) социокультурная компетенция – увеличение объема знаний о социокультурной специфике стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка; г) компенсаторная компетенция – дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации; д) учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную 	

	<p>деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;</p> <p>4. воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;</p> <p>5. воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.</p> <p>1.3.2. Задачи дисциплины</p> <p>Задачи освоения дисциплины БД. 06 Иностранный язык (Английский язык) на базовом уровне сформулированы в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с ориентацией на результаты ФГОС СПО:</p> <p>1. совершенствование коммуникативных умений в основных видах речевой деятельности: чтение и понимание иноязычного текста, восприятие и понимание иноязычной речи на слух, говорение и письмо на иностранном языке;</p> <p>2. расширение знаний о странах изучаемого языка;</p> <p>3. развитие успешного иноязычного общения в наиболее распространенных социально-бытовых ситуациях повседневного общения, и умения переносить эти умения в ситуации учебно-трудовой и профессиональных сфер общения;</p> <p>4. формирование умений для практического использования иностранного языка в будущей профессиональной деятельности;</p> <p>5. совершенствование нескольких групп умений и навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умения и навыки использования языковых единиц (грамматических, лексических, слухо-произносительных) в речи; - умения и навыки восприятия и порождения связной речи (дискурсивные умения); - умения социолингвистического плана, т.е. умения ориентироваться в языковой среде, использовать язык в соответствии с ситуацией и содержанием общения, социальным контекстом, характером собеседников, а также адекватно употреблять языковые единицы и их формы; - умения социокультурного плана, предполагающие способность адекватно - воспринимать и реализовывать социально-культурный контекст использования иностранного языка (умения и навыки межкультурной коммуникации); - коммуникативные умения и навыки, обеспечивающие способность взаимодействия обучаемых с другими коммуникантами в социально обусловленных ситуациях, что предполагает достижение достаточного взаимопонимания и умения поставить себя на место собеседника, учесть и реализовать межролевое и межличностное взаимодействие партнеров по коммуникации; к - компенсационные умения и навыки, предполагающие способность восполнять недостатки и пробелы во владении иностранным языком и выходить из ситуации затруднения в процессе использования иностранного языка в качестве средства общения; - учебные умения и навыки, позволяющие эффективно изучать иностранный язык как в условиях полностью управляемой учебной деятельности, так и во внеаудиторной самостоятельной работе (способность выполнять различные виды работы, учебные задания; умения и навыки самоконтроля и самокоррекции и т. д.).
--	---

Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
	в т. ч.:	
	теоретическое обучение	0
	практические занятия	70
	лабораторные занятия	0
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
	в т. ч.:	
	теоретическое обучение	0
	практические занятия	12
	лабораторные занятия	0
	Контрольные работы	4
	Консультации	0
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	2
Шифр дисциплины по УП: БД.7 Кол-во часов: 72	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА 1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины БД.07 «Физическая культура» является частью программ подготовки специалистов среднего звена, 09.02.07.Информационные системы и программирование(специальность) 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки. 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины 1.3.1. Цели дисциплины Программа 09.02.07.Информационные системы и программирование(специальность)» ориентирована на достижение следующей цели: Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально-культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста. Задачи дисциплины: 1.3.1. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК: Формирование общих компетенций возможно через постановку практических задач; формирование дисциплинарных предметных) результатов и профессиональных компетенций – за счет включения профессионально-ориентированных заданий (с учетом осваиваемой профессии).	

Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
	в т. ч.:	
	Теоретическое обучение	4
	Практические занятия	68
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля из обязательной учебной нагрузки)	14
	Теоретическое обучение	4
	Практические занятия	10
	<i>Промежуточная аттестация (диф.зачет)</i>	2
Шифр дисциплины по УП: БД.08 Кол-во часов: 68	<p style="text-align: center;">БД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины БД.08 Основы безопасности и защиты Родины является частью программ подготовки специалистов среднего звена по профессии 09.02.07 «Информационные системы и программирование» входящей состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины</p> <p>1.3.1. Цели дисциплины Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» направлено на достижение следующих целей: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.</p> <p>Задача дисциплины вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; • идентификации негативных воздействий среды обитания от негативных воздействий; • реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; • обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики в соответствии с требованиями безопасности и экологичности в штатных и чрезвычайных ситуациях; • принятия решений по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также принятия мер по ликвидации их последствий; • прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действий. 	
Объем учебного предмета	Вид учебной работы	Объем часов
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	68

и виды учебной работы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
	В том числе:	
	теоретическое обучение	22
	практические занятия	46
	в том числе профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
	Практические занятия	
	Самостоятельная работа студента (всего)	0
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	
Шифр дисциплины по УП: БД.09 Кол-во часов: 72	<p style="text-align: center;">ХИМИЯ</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины БД.09 Химия является частью программ подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины</p> <p>1.3.1. Цели дисциплины Программа БД.09 Химия ориентирована на достижение следующей цели: формирование у студентов представления о химической составляющей естественно - научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; 2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов; 3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием; 4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников; 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов; 6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер. 	
Объем учебного предмета и виды	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
	в т. ч.:	
	Теоретическое обучение	34

учебной работы	Практические занятия	28
	Лабораторные занятия	6
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6
	Теоретическое обучение	2
	Практические занятия	4
	Лабораторные занятия	-
	Контрольные работы	-
	Консультации	4
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2
Шифр дисциплины по УП: БД.10 Кол-во часов: 68	<p style="text-align: center;">БИОЛОГИЯ</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины БД.10 Биология является частью программ подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование (квалификация – программист), входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины</p> <p>1.3.1. Цели дисциплины Программа БД.10 Биология ориентирована на достижение следующей цели: овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира; о методах научного познания; строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации; выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии; – формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации; – становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии; – формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий; – воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований; 	

	<p>– осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;</p> <p>– применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.</p>	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
	в т. ч.:	
	Теоретическое обучение	46
	Практические занятия	20
	Лабораторные занятия	4
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
	Теоретическое обучение	2
	Практические занятия	8
	Лабораторные занятия	2
	Контрольные работы	6
	Консультации	2
	<i>Промежуточная аттестация (зачет)</i>	
Шифр дисциплины по УП: БД.11 Кол-во часов: 144	<p style="text-align: center;">ФИЗИКА</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины БД.11 Физика частью программ подготовки квалифицированных рабочих специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина относится к группе базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины</p> <p>1.3.1. Цели дисциплины</p> <p>Программа учебной дисциплины БД.11 Физика ориентирована на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; • формирование естественно-научной грамотности; • овладение системой физических понятий, терминологией и символикой; • освоение основных физических теорий, законов, закономерностей; • овладение основными методами научного познания, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, проведение эксперимента); • овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять результаты, устанавливать зависимости между величинами, делать выводы; • формирование умения решать задачи разных уровней сложности; • развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных 	

	<p>источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитание чувства гордости за российскую физическую науку. <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; • понимание сущности явлений, в производственной деятельности; • освоение способов использования физических знаний для решения профессиональных задач, объяснения производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы; • формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности; • приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности; • формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности; • подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий, получаемых в профессиональных организациях; • подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество • смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа • смысл физических законов классической механики • вклад ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, • выдвигать гипотезы и строить модели, • применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; • практически использовать физические знания; • оценивать достоверность естественно-научной информации; • использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. • описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; воспринимать и на основе полученных знаний оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. применять полученные знания для решения физических задач; определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей. 		
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	144	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140	
	в т. Ч.:		
	Теоретическое обучение	106	
	В том числе практических работ: Контрольные работы	8	
	Практические занятия	26	
	Лабораторные занятия	8	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля из общей учебной нагрузки) (поправить после редакции тематического плана)	118	
	Теоретическое обучение	64	
	Практические занятия	26	
	Лабораторные занятия	8	
	Решение задач профессиональной направленности	20	
	Консультации	4	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		
Шифр дисциплины по УП: БД.12 Кол-во часов: 32	ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ		
	<p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины БД.12 Индивидуальный проект является частью программ подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист), входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.</p>		

	<p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины</p> <p>1.3.1. Цели дисциплины и задачи дисциплины</p> <p>Программа БД.12 Индивидуальный проект ориентирована на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> — формирование навыков проектной деятельности; — самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных дисциплин или предметных областей; — включение проектной деятельности в образовательный процесс; — демонстрация достижений обучающегося в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и /или видов деятельности, способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную). — развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий — формирование ключевых компетенций, определенных федеральными государственными стандартами СПО; — воспитание активного, ответственного гражданина и творческого создателя; — изменение психологии участников образовательного процесса и перестановка акцентов с традиционных образовательных форм на сотрудничество, партнерство преподавателя и студента, их совместный поиск новых комплексных знаний, овладение умениями использовать эти знания при создании своего интеллектуального продукта, востребованного сообществом. <p>Задачи организации работы над индивидуальным проектом заключаются в следующем:</p> <ul style="list-style-type: none"> — развитие творческих способностей, познавательной активности, интереса к обучению и коммуникативной и информационной компетенции; — развитие способности к аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности; — формирование навыков саморазвития и самообразования, активной гражданской позиции; — выявление интересов и склонностей обучающихся, формирование практического опыта в различных сферах познавательной деятельности обучающихся; — обучение планированию (учащийся должен уметь четко определить цель, описать основные шаги по ее достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы); — формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (учащийся должен уметь выбрать подходящую информацию и правильно ее использовать); — развитие у обучающихся исследовательских умений, проектного мышления; — развитие умения анализировать и критически мыслить; — развитие навыков анализа обучающимися собственной деятельности; — развитие умения составлять письменный отчет о
--	--

	<p>самостоятельной работе над проектом (составлять план работы, четко оформлять и презентовать информацию, иметь понятие о библиографии);</p> <p>— формирование позитивного отношения к деятельности (учащийся должен проявлять инициативу, стараться выполнить работу в срок в соответствии с установленным планом и графиком работы);</p> <p>— формирование интереса к будущей профессиональной деятельности.</p>	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
	в т. ч.:	
	Теоретическое обучение	8
	Практические занятия	24
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) из обязательной аудиторной нагрузки	6
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	
Шифр дисциплины по УП: ПД.01 Кол-во часов: 340	<p style="text-align: center;">МАТЕМАТИКА</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины ПД.01 Математика является частью программ подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу профильных дисциплин общеобразовательной подготовки.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.</p>	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	340
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	316
	в т. ч.:	
	Теоретическое обучение	204
	Практические занятия	56
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля из общей учебной нагрузки)	56
	Теоретическое обучение	
	Практические занятия	56
	Консультации	12
	Промежуточная аттестация (экзамен)	12

Шифр дисциплины по УП: ПД.03 Кол-во часов: 144	<p style="text-align: center;">ИНФОРМАТИКА</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины ПД.03 Информатика является частью программ подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины</p> <p>1.3.1. Цели дисциплины Программа ПД.03 Информатика ориентирована на достижение следующих целей и задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; - овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; - воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; - приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности. 	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134
	в т. ч.:	
	Теоретическое обучение	30
	Практические занятия	104
	Лабораторные занятия	-
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля из общей нагрузки)	46
	Теоретическое обучение	14
	Практические занятия	32
	Лабораторные занятия	-
	Контрольные работы	-
	Консультации	4
	Промежуточная аттестация (экзамен)	6
<p style="text-align: center;">ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ.</p>		
Шифр дисциплины по	<p style="text-align: center;">ОГСЭ 01.ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ</p> <p>1.1. Область применения программы</p>	

УП: ОГСЭ 01. Кол-во часов: 48	<p>Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО «09.02.07 Информационные системы и программирование», для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</p> <p>Учебная дисциплина Основы философии входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p>1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры будущего гражданина и будущего специалиста; - определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков; - определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей; - сформулировать представление об истине и смысле жизни. <p>В результате освоения дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. <p>В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем часов
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
	В том числе:	
	лекции	26
	практические занятия	20
	Консультация	2
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного	

	зачета	
Шифр дисциплины по УП: ОГСЭ.02 Кол-во часов: 168	<p style="text-align: center;">ОГСЭ 02. ИСТОРИЯ</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины «История» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина относится к группе дисциплин профессиональной подготовки общего гуманитарного и социально-экономического цикла</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков; - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; - сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p> уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Обязательная учебная нагрузка	36
	в том числе:	
	теоретическое обучение	22
	практические занятия	14
	<i>Самостоятельная работа</i>	Не предусмотрено
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	
Шифр дисциплины по УП: СГ.03 Кол-во часов: 48	<p style="text-align: center;">ОГСЭ 03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины является частью ОГСЭ.03 Психология общения основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина, входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</p>	

	<p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; - приемы саморегуляции в процессе общения. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:</p>		
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы		Объем часов
	Объем образовательной программы		48
	в том числе:		
	теоретическое обучение		30
	практические занятия		18
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт		
Шифр дисциплины по УП: ОГСЭ.04 Кол-во часов: 168	<p>ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)</p> <p>1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:</p> <p>Программа учебной дисциплины ОГСЭ. 04 Иностранный язык в профессиональной деятельности (Английский язык) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки.</p> <p>1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. формирование представлений об иностранном языке как о языке международного общения и средства приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур; 2. формирование коммуникативной компетенции, позволяющей общаться на иностранном языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий мотивов и целей общения; 3. дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной) 		
Объем учебного предмета и виды	Вид учебной работы		Объем в часах
	Обязательная учебная нагрузка		168
	в том числе:		
	теоретическое обучение		-

учебной работы	практические занятия	160
	Самостоятельная работа	-
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	
Шифр дисциплины по УП: ОГСЭ.05 Кол-во часов: 168	ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	
	1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
	Учебная дисциплина «Физическая культура» принадлежит к общему гуманитарному и социально экономическому циклу.	
	1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:	
	Код	Знания, умения
	ОК 03	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
	ОК 04	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Умения: описывать значимость своей профессии	
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	
ОК 07	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	
	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 08	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	

		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения		
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы			Объем в часах
	Объем образовательной программы			168
	в том числе:			
	теоретическое обучение			0
	практические занятия			168
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ЦИКЛ				
Шифр дисциплины по УП: ЕН.01 Кол-во часов: 160	ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ			
	1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы			
	Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).			
	1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:			
	Код ПК, ОК	Умения	Знания	
ОК 1, ОК 5, ПК 1.1, 4.1	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости Применять методы дифференциального и интегрального исчисления Решать дифференциальные уравнения Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Основы математического анализа Основы линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел		
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы			Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка			160
	Консультации			2
	Объем обязательной учебной нагрузки			152
	в том числе:			
	теоретическое обучение			100
	практические занятия			52
	Промежуточная аттестация в форме экзамена			6

Шифр дисциплины по УП: ЕН.02 Кол-во часов: 68	<div>ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ</div> <div>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00) и имеет практико-ориентированную направленность. В ходе преподавания учебной дисциплины осуществляются межпредметные связи с дисциплинами и профессиональными модулями: ЕН.01 Элементы высшей математики, ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика, ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования, ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем,</div> <div>1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</div> <table><tr><td>Код</td><td>Умения</td><td>Знания</td></tr><tr><td>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10</td><td>Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.</td><td>Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.</td></tr></table>			Код	Умения	Знания	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.
Код	Умения	Знания							
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.							
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы		Объем в часах						
	Обязательная учебная нагрузка		68						
	в том числе:								
	теоретическое обучение		40						
	практические занятия		28						
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета								
Шифр дисциплины по УП: ЕН.03 Кол-во часов: 68	<div>ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА</div> <div>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).</div> <div>1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</div> <table><tr><td>Код ПК, ОК</td><td>Умения</td><td>Знания</td></tr><tr><td>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10</td><td>Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы,</td><td>Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей с использованием элементов комбинаторики. Геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности</td></tr></table>			Код ПК, ОК	Умения	Знания	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы,	Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей с использованием элементов комбинаторики. Геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности
	Код ПК, ОК	Умения	Знания						
	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы,	Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей с использованием элементов комбинаторики. Геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности						

	таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки	Понятие вероятности и частоты
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах	
	Объем образовательной программы	42	
	в том числе:		
	теоретическое обучение	22	
	практические занятия	20	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ			
Шифр дисциплины по УП: ОП.01 Кол-во часов: 52	ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ		
	1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Операционные системы и среды» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы и имеет практико-ориентированную направленность. В ходе преподавания учебной дисциплины осуществляются межпредметные связи с профессиональными модулями: ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных, ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.		
	1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:		
	Ко д	Знания, умения	

		ОК 01	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
		ОК 02	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
		ОК 05	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>	

		ОК 09	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
			Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
		ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.	
			Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	
			Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.	
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.			
	Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.			
	Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.			
Объем учебного предмета		Вид учебной работы		Объем в часах
		Обязательная учебная нагрузка		

и виды учебной работы	в том числе:	
	теоретическое обучение	28
	практические занятия	16
	Самостоятельная работа	0
	Консультации	2
	Промежуточная аттестация(экзамен)	6
Шифр дисциплины по УП: ОП.02 Кол-во часов: 68	ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	
	1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы и имеет практико-ориентированную направленность. В ходе преподавания учебной дисциплины осуществляются межпредметные связи с профессиональными модулями:	
	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	
	ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
	ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	
	1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:	
	Код	Знания, умения
	ОК 01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	ОК 02	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 09	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	
	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
	Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
	Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик	Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
	Умения:

	программного обеспечения компьютерных систем.	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы		Объем часов
	Максимальная учебная нагрузка (всего)		68
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		68
	в том числе:		
	теоретическое обучение		40
	практические занятия		28
	<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>		
Шифр дисциплины по УП: ОП.03 Кол-во часов: 106	<p style="text-align: center;">ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины ОП. 03 Информационные технологии является частью программ подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины</p> <p>1.3.1. Цели дисциплины Программа 09.02.07 Информационные технологии ориентирована на достижение следующей цели: обеспечить формирование системы знаний о современных информационных технологиях, а также устойчивых навыков их анализа, внедрения и использования в зависимости от решаемых экономических и производственных задач.</p>		
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы		Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)		106
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		106
	в том числе:		
	Теоретическое обучение		32
	Практические (лабораторные) занятия		72
	Курсовая работа (проект)		-
	Консультации		2
	Промежуточная аттестация (диф.зачет)		-
Шифр дисциплины по	<p style="text-align: center;">ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины ОП.04 «Основы алгоритмизации и</p>		

УП: ОП.04 Кол-во часов: 140	<p>программирования» является частью программ подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</p> <p>Учебная дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины</p> <p>1.3.1. Цели и задачи</p> <p>Целью дисциплины является изучение основ алгоритмизации и обучение навыкам программирования для решения задач на современных ЭВМ. Изучение дисциплины направлено на освоение теоретических основ алгоритмизации задач, практических приемов программирования на алгоритмических языках высокого уровня, основ организации вычислительного процесса в ЭВМ, проектирование программ.</p> <p>1.3.2. Планируемые результаты освоения дисциплины, требования к результатам освоения</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">–разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;–использовать программы для графического отображения алгоритмов;–определять сложность работы алгоритмов;–работать в среде программирования;–реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;–оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;–выполнять проверку, отладку кода программы. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">–понятия алгоритмизации, свойства алгоритмов, общих принципов построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкции;–эволюции языков программирования, их классификации, понятие системы программирования;–основных элементов языка, структуры программы, операторов и операций, управляющих структур, структур данных, файлов, классов памяти;–понятие подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;–объектно-ориентированной модели программирования, основных принципов объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none">–разработке кода программного продукта;–использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;–проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;–разработке мобильных приложений.	
Объем учебного предмета	Вид учебной работы	Объем в часах
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	140

и виды учебной работы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		120
	в т. ч.:		
	Теоретическое обучение		44
	Практические занятия		76
	Лабораторные занятия		-
	Самостоятельная работа		8
	Консультации		6
	Промежуточная аттестация (экзамен)		6
Шифр дисциплины по УП: ОП.05 Кол-во часов: 36	ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		
	1.1. Программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы и имеет практико-ориентированную направленность.		
	1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:		
	Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.		
	1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:		
Код компетенции	Знания, умения		
ОК 01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		

		ОК 02	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
			Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
		ОК 03	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
			Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
		ОК 04	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
		ОК 05	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
		ОК 09	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
			Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы		Объем в часах
	Объем образовательной программы		36
	в том числе:		
	теоретическое обучение		22
	практические занятия		14

	Самостоятельная работа		-
	Промежуточная аттестация в форме зачета		
Шифр дисциплины по УП: ОП.06 Кол-во часов: 96	ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы и имеет практико-ориентированную направленность. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:		
	Код	Знания, умения	
	ОК 01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	ОК 02	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
	ОК 03	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
	ОК 04	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
	ОК 05	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
	ОК 06	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
	ОК 07	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
	ОК 08	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
	ОК 09	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
	Объем учебного предмета и виды	
	Вид учебной работы	Объем в часах
	Объем образовательной программы	68

учебной работы	в том числе:	
	теоретическое обучение	44
	практические занятия	24
	Самостоятельная работа	-
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Шифр дисциплины по УП: ОП.07 Кол-во часов: 36	<p style="text-align: center;">ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины ОП.07 «Экономика отрасли» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина относится к циклу базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: 1.3.1. По итогам освоения курса обучающийся должен знать: - общие положения экономической теории; - организацию производственного и технологического процессов; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; - методику разработки бизнес-плана. 1.3.2. По итогам освоения курса обучающийся должен уметь: - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.</p>	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем часов
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
	в том числе:	
	теоретическое обучение	18
	практические занятия	14
	курсовая работа (проект)	-
	Самостоятельная работа обучающегося	2
	Консультации	2
	Промежуточная аттестация в форме <i>диф зачета</i>	
Шифр дисциплины по	<p style="text-align: center;">ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ</p> <p>Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» принадлежит к общепрофессиональному циклу и имеет практико-ориентированную</p>	

УП: ОП.08 Кол-во часов: 146	<p>направленность. В ходе преподавания учебной дисциплины осуществляются межпредметные связи с профессиональными модулями:</p> <p>ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных, ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</p> <p>1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="427 555 533 786">Код компетенции</th><th data-bbox="533 555 1449 786">Знания, умения</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="427 786 533 1503">ОК 01</td><td data-bbox="533 786 1449 1503"> <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> </td></tr> <tr> <td data-bbox="427 1503 533 1906">ОК 02</td><td data-bbox="533 1503 1449 1906"> <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> </td></tr> <tr> <td data-bbox="427 1906 533 2020">ОК 04</td><td data-bbox="533 1906 1449 2020"> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> </td></tr> </tbody> </table>	Код компетенции	Знания, умения	ОК 01	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	ОК 02	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	ОК 04	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
Код компетенции	Знания, умения								
ОК 01	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>								
ОК 02	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>								
ОК 04	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>								

		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
	ОК 05	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
	ОК 09	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<p>Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p> <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы	<p>Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.</p>

	данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
		Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.

		Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.	
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы		Объем в часах
	Объем образовательной программы		146
	в том числе:		
	теоретическое обучение		50
	практические занятия		88
	<i>Самостоятельная работа</i>		6
	Промежуточная аттестация (экзамен)		2
Шифр дисциплины по УП: ОП.09 Кол-во часов: 36	ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» принадлежит к общепрофессиональному циклу. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:		
	Код компетенции	Знания, умения	

	ОК 01	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
		<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
	ОК 02	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
		<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
	ОК 04	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
		<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
	ОК 05	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>
		<p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
	ОК 09	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>

		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>		
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p> <p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>		
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p>		

		Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	
	Объем образовательной программы	
	36	
	в том числе:	
	теоретическое обучение	22
	практические занятия	14
	Промежуточная аттестация в форме зачета	

Шифр дисциплины по УП: ОП.10 Кол-во часов: 56	ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ		
	1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Учебная дисциплина «Численные методы» принадлежит к общепрофессиональному циклу. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:		
	<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
	ОК1, ОК2, ОК 4, ОК5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1.	Использовать основные численные методы решения математических задач. Выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи. Давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения. Разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	Методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений Методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы		Объем в часах
	Объем образовательной программы		56
	в том числе:		
	теоретическое обучение		38
	практические занятия		18
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Шифр дисциплины по УП: ОП.11 Кол-во часов: 76	ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ		
	1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Компьютерные сети» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы и имеет практико-ориентированную направленность. В ходе преподавания учебной дисциплины осуществляются межпредметные связи с профессиональными модулями: ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных,		

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.		
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:		
Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ПК 4.1	Подбирать и настраивать конфигурацию программного	Основные методы и средства эффективного

		обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.4	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы		Объем в часах
	Обязательная учебная нагрузка		76
	в том числе:		
	теоретическое обучение		30
	практические занятия		38
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		
Шифр дисциплины по УП: ОП.12 Кол-во часов: 36	<p style="text-align: center;">ОП.12 «МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</p> <p>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.</p> <p>1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: <i>В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать обоснованные решения; - выстраивать траектории профессионального и личностного развития - применять информационные технологии в сфере управления производством; - строить систему мотивации труда; -управлять конфликтами; - владеть этикой делового общения; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 		

	<ul style="list-style-type: none"> - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею. <p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функции, виды и психологию менеджмента; - методы и этапы принятия решений; - технологии и инструменты построения карьеры; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - основы предпринимательской деятельности; - правила разработки бизнес-планов; 	
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах
	Объем образовательной программы	36
	в том числе:	
	теоретическое обучение	22
	практические занятия	14
	<i>Самостоятельная работа</i>	-
	Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	
Шифр дисциплины по УП: ОП.13 Кол-во часов: 40	<p style="text-align: center;">ОП.13 ВЫПУСКНИК В УСЛОВИЯХ РЫНКА ТРУДА</p> <p>1.1. Область применения программы</p> <p>Программа учебной дисциплины «Выпускник в условиях рынка труда» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>Программа учебной дисциплины может быть использована в системе дополнительного профессионального образования для повышения</p>	

квалификации и профессиональной переподготовки специалистов в области профессионального самоопределения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие общие компетенции и соответствующие знания и умения:

Код компетенции	Знания, умения
ОК 01	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

		ОК 03	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
		ОК 04	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
		ОК 05	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
		ОК 06	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
		ОК 09	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы		Объем в часах
	Обязательная учебная нагрузка		40
	в том числе:		
	теоретическое обучение		20
	практические занятия		16
	Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (защита портфолио)		
Шифр дисциплины по	ОП 14. ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И САМОЗАНЯТОСТИ В СФЕРЕ ИТ 1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины ОП 14. Основы		

УП: ОП.14 Кол-во часов: 36	предпринимательства и самозанятости в сфере ИТ является частью программ подготовки квалифицированных специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».		
	Программа учебной дисциплины ОП 14. Основы предпринимательства и самозанятости в сфере ИТ может быть использована в программах подготовки кадров смежных специальностей.		
	1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы		
	Учебная дисциплина относится к циклу дисциплин общепрофессионального цикла. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07		
	1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины		
	Код ПК, ОК	Умения	Знания
	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности.	Знать способы решения задач исходя из контекста профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	направления и методы исследования предпринимательской среды при создании собственного дела;	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	основные этапы создания собственного дела; оформление документации с учетом законодательства РФ	

	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	методы нейтрализации предпринимательского риска; способы организации предпринимательства с использованием принципов бережливого производства
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы		Объем часов
	Максимальная учебная нагрузка (всего)		36
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		36
	в том числе:		
	теоретическое обучение		22
	практические занятия		14
	курсовая работа (проект)		-
	Самостоятельная работа обучающегося (всего)		-
	Консультации		-
	<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта/зачёта</i>		
Шифр дисциплины по УП: ОП.14 Кол-во часов: 36	<p style="text-align: center;">ОП.15 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</p> <p>1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины ОП.15 «Информационная безопасность» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.</p> <p>1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины</p> <p>1.3.1. Цели и задачи Программа «Информационная безопасность» направлена на подготовку обучающихся в области предотвращения несанкционированного доступа к информации, овладения компетенциями в области разработки, исследования и применения современных комплексных методов и средств защиты информации. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: -использовать программно-аппаратные средства технического контроля; -устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; -наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных; -выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; -описывать концепции сетевой безопасности;</p>		

	-описывать современные технологии и архитектуры безопасности; -использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; -выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: -современные методы защиты информации; -основные виды угроз, критерии оценки угроз; -формы защиты информации в компьютерной сети; -алгоритм проведения процедуры резервного копирования и восстановления информации; -способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; -архитектуру сканера безопасности.						
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем в часах					
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	60					
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60					
	в т. ч.:						
	Теоретическое обучение	40					
	Практические занятия	20					
	Лабораторные занятия	-					
	Самостоятельная работа	-					
	Консультации	-					
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-					
Шифр дисциплины по УП: ОП.16 Кол-во часов: 44	ОП.16 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ 1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».						
	1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Сетевое и системное администрирование» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.						
	1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Код ПК, ОК</th><th>Умения</th><th>Знания</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 4.1, ПК 4.4</td><td> подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; </td><td> основные виды работ на этапе со программного обеспечения; основные принципы контроля ко поддержки целостности конфигу обеспечения; средства защиты программного с компьютерных системах. </td></tr> </tbody> </table>	Код ПК, ОК	Умения	Знания	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 4.1, ПК 4.4	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;	основные виды работ на этапе со программного обеспечения; основные принципы контроля ко поддержки целостности конфигу обеспечения; средства защиты программного с компьютерных системах.
Код ПК, ОК	Умения	Знания					
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 4.1, ПК 4.4	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;	основные виды работ на этапе со программного обеспечения; основные принципы контроля ко поддержки целостности конфигу обеспечения; средства защиты программного с компьютерных системах.					

	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.		
Объем учебного предмета и виды учебной работы	Вид учебной работы	Объем часов	
	Максимальная учебная нагрузка	44	
	Объем образовательной программы	44	
	в том числе:		
	теоретическое обучение	10	
	Практические занятия	34	
	самостоятельная работа	0	
	Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена		
Шифр дисциплины по УП: ОП.17 Кол-во часов: 48	ОП.17 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПОД ПЛАТФОРМУ ANDROID		
	1.1. Область применения программы		
	Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по укрупненной группе специальностей СПО 09 «Информатика и вычислительная техника».		
	1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы		
	Учебная дисциплина «Основы программирования под платформу Android» является программой общепрофессионального цикла.		
	1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:		
	Код ПК, ОК	Умения	Знания
	ОК 1-9, ПК 1.1-1.5	• программировать и проводить эффективное тестирование программ и приложений для мобильных устройств. должен владеть: -языком программирования Java для мобильных платформ; - навыками использования комплекта средств разработки Android SDK; -языком разметки данных XML. •	• основные компоненты архитектуры мобильных платформ; • жизненный цикл мобильных приложений и их структуру; • основные элементы пользовательского интерфейса мобильных приложений; • работу с файлами, базами данных, пользовательскими настройками в мобильных устройствах; • инструменты для программирования и основ проектирования мобильных приложений.
	Объем учебного	Вид учебной работы	Количество часов

предмета и виды учебной работы	Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
	в том числе:	
	практические работы	30
	<i>Итоговая аттестация в форме экзамена (ДЭ)</i>	
Профессиональный цикл		
Шифр дисципли ны по УП: ПМ.01 Кол-во часов: 630	<p align="center">ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ</p> <p>Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Осуществление интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p> <p>1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.</p> <p>1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:</p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>Иметь практический опыт В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений</p> <p>уметь Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства</p> <p>знать Основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов</p>	

Объем учебного предмета и виды учебной работы	<table><tr><th>Код профессиональных компетенций</th><th>Наименования разделов профессионального модуля</th><th>Всего часов</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>ПК 1.1, ПК 1.2,</td><td>МДК 1.1. Разработка программных модулей</td><td>286</td></tr><tr><td>ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</td><td>МДК 1.2. Поддержка и тестирование программных модулей</td><td>124</td></tr><tr><td>ПК 1.2, ПК 1.6</td><td>МДК 1.3. Разработка мобильных приложений</td><td>146</td></tr><tr><td>ПК 1.2, ПК 1.3</td><td>МДК 1.3. Системное программирование</td><td>74</td></tr><tr><td>ПК 1.1 – 1.6, ОК 01 - 11</td><td>Учебная практика</td><td>144</td></tr><tr><td colspan="2">Производственная практика, (по профилю специальности), часов</td><td>144</td></tr><tr><td colspan="2">Всего:</td><td>630</td></tr></table>	Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	1	2	3	ПК 1.1, ПК 1.2,	МДК 1.1. Разработка программных модулей	286	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	МДК 1.2. Поддержка и тестирование программных модулей	124	ПК 1.2, ПК 1.6	МДК 1.3. Разработка мобильных приложений	146	ПК 1.2, ПК 1.3	МДК 1.3. Системное программирование	74	ПК 1.1 – 1.6, ОК 01 - 11	Учебная практика	144	Производственная практика, (по профилю специальности), часов		144	Всего:		630
	Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов																									
	1	2	3																									
	ПК 1.1, ПК 1.2,	МДК 1.1. Разработка программных модулей	286																									
	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	МДК 1.2. Поддержка и тестирование программных модулей	124																									
	ПК 1.2, ПК 1.6	МДК 1.3. Разработка мобильных приложений	146																									
	ПК 1.2, ПК 1.3	МДК 1.3. Системное программирование	74																									
	ПК 1.1 – 1.6, ОК 01 - 11	Учебная практика	144																									
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов		144																									
Всего:		630																										
Шифр дисциплины по УП: ПМ.02 Кол-во часов: 408	<p>ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ</p> <p>1.1. Область применения образовательной программы Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Осуществление интеграции программных модулей» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.</p> <p>1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля: С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <table><tr><td>Иметь практический опыт</td><td>Разрабатывать и оформлять требования к программным предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного</td></tr></table>		Иметь практический опыт	Разрабатывать и оформлять требования к программным предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного																								
Иметь практический опыт	Разрабатывать и оформлять требования к программным предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного																											

		<p>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на соответствие стандартам кодирования.</p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p>	на
	уметь	<p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать специализированные графические средства построения архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий.</p>	построения архитектуры программных продуктов.
	знать	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p>	програ

Объем учебного предмета и виды учебной работы	Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов
	1	2	3
	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	МДК 2.1. Технология разработки программного обеспечения	152
	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	МДК 2.2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	76
	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	МДК 2.3. Математическое моделирование	66
		МДК 02.04 Управление проектами	66
	Учебная практика, часов		-
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов		72
	Экзамен по модулю		6
	Всего:		408

Шифр дисциплины по УП: ПМ.04 Кол-во часов: 338	ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	
	1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля	
	В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.	
	1.1.1. В результате освоения профессионального модуля студент должен:	
	Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
	уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
	знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

Объем учебного предмета и виды учебной работы	Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.
	<i>ПК 4.1, ПК 4.3, ОК 1 -9</i>	МДК 03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	84
	<i>ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.4, ОК 1 -9</i>	МДК 03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	70
	<i>ПК 4.1 – 4.4, ОК 1 -9</i>	Учебная практика	108
	<i>ПК 4.1 – 4.4 ОК 1 -9</i>	Производственная практика (по профилю специальности)	72
	<i>ПК 4.1 – 4.4, ОК 1 -9</i>	Экзамен по модулю	4
		Всего:	338