УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБ ПОУ «БЭРТТ»
_____ Н.Э. Пак
«_31_» августа 2021 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Байконурский электрорадиотехнический техникум имени М.И. Неделина»

по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
базовой подготовки

2021

Рассмотрено на заседании
предметно-цикловой комиссии
специальности
«Программирование
в компьютерных системах»
протокол от 07.06.2021 № 14

Принято на заседании
педагогического совета
протокол от 31.08.2021 № 01

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе
_____ М.М. Иванова
«_31_» ___августа___ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1.	Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена	5
1.2.	Нормативный срок освоения программы	6
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	7
2.1.	Область и объекты профессиональной деятельности	7
2.2.	Виды профессиональной деятельности и компетенции	7
3.	ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	9
3.1.	Базисный учебный план	9
3.2.	Календарный учебный график	14
3.3.	Аннотации рабочих программ дисциплин общеобразовательного цикла	14
3.3.1.	Программа ОУД.01.01 Русский язык	14
3.3.2.	Программа ОУД.01.02 Литература	17
3.3.3.	Программа ОУД.02 Иностранный язык	19
3.3.4.	Программа ОУД.04 История	21
3.3.5.	Программа ОУД.05 Физическая культура	23
3.3.6.	Программа ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности	26
3.3.7.	Программа ОУД.09 Химия	28
3.3.8.	Программа ОУД.10 Обществознание	30
3.3.9.	Программа ОУД.15 Биология	32
3.3.10.	Программа ОУД.16 География	34
3.3.11.	Программа ОУД.03 Математика: алгебра, начало математического анализа, геометрия	36
3.3.12.	Программа ОУД.07 Информатика	39
3.3.13.	Программа ОУД.12 Физика	41
3.3.14.	Программа ОУД.13 Астрономия	42
3.4.	Аннотации рабочих программ дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла	44
3.4.1.	Программа ОГСЭ.01 Основы философии	44
3.4.2.	Программа ОГСЭ.02 История	44
3.4.3.	Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык	45
3.4.4.	Программа ОГСЭ.04 Физическая культура	46
3.4.5.	Программа ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи	47
3.4.6.	Программа ОГСЭ.06 Психология общения	49
3.5.	Аннотации рабочих программ дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла	50
3.5.1.	Программа ЕН.01 Элементы высшей математики	50
3.5.2.	Программа ЕН.02 Элементы математической логики	51
3.5.3.	Программа ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	51
3.5.4.	Программа ЕН.04 Экологические основы природопользования	52

3.6. Аннотации рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла 53
3.6.1. Программа ОП.01 Операционные системы 53
3.6.2. Программа ОП.02 Архитектура компьютерных систем 54
3.6.3. Программа ОП.03 Технические средства информатизации 55
3.6.4. Программа ОП.04 Информационные технологии 55
3.6.5. Программа ОП.05 Основы программирования 56
3.6.6. Программа ОП.06 Основы экономики 57
3.6.7. Программа ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности 59
3.6.8. Программа ОП.08 Теория алгоритмов 59
3.6.9. Программа ОП.09 Безопасность жизнедеятельности 59
3.6.10. Программа ОП.10 Компьютерные сети 61
3.6.11. Программа ОП.11 Основы информационной безопасности 62
3.6.12. Программа ОП.12 Программирование в 1С 63
3.6.13. Программа ОП.13 Численные методы 64
3.6.14. Программа ОП.14 Теория оптимального планирования и управления 65
Аннотации рабочих программ профессиональных модулей
3.6.15. Программа профессионального модуля ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем 66
3.6.16. Программа профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных 67
3.6.17. Программа профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей 69
3.6.18. Программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ» 72
3.7. Аннотации рабочих программ практик 73
3.7.1. Программа учебной практики 73
3.7.2. Программа производственной практики 74
4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА 75
4.1. Материально-техническое и информационное обеспечение 75
4.2. Кадровое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена 76
5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА 77
5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся 77
5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы 78
5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников 82
6. ОБОСНОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА 84
Приложение 1. Календарный учебный график на базе основного общего образования очной формы обучения
Приложение 2. Календарный учебный график на базе среднего общего образования очной формы обучения

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ), реализуемая Государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Байконурский электрорадиотехнический техникум имени М.И. Неделина» (далее – ГБ ПОУ «БЭРТТ», техникум) по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по соответствующей специальности (далее – ФГОС СПО), а также с учетом базисного учебного плана и примерных программ учебных дисциплин для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, график учебного процесса и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Нормативную правовую основу разработки ППССЗ составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Положение о Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Байконурский электрорадиотехнический техникум имени М.И. Неделина»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего

профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года № 804), зарегистрированный Министерством юстиции (рег. от 21.08.2014 № 33733);

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Примерные программы учебных дисциплин для специальностей СПО;

Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Байконурский электрорадиотехнический техникум имени М.И. Неделина».

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения ППССЗ базовой подготовки по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» при очной форме получения образования на базе:

среднего общего образования – 2 года 10 месяцев;

основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

компьютерные системы;

автоматизированные системы обработки информации и управления;

программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);

математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;

первичные трудовые коллективы.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

Код	Наименование
1	2
ВПД 1	**Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем**
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций
ВПД 2	**Разработка и администрирование баз данных**
ПК 2.1	Разрабатывать объекты базы данных
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной СУБД
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных
ВПД 3	**Участие в интеграции программных модулей**
ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения

1	2
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему
ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев
ПК 3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию
ВПД 4	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Общие компетенции выпускника:

Код	Наименование
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. Базисный учебный план

Базисный учебный план

по специальности среднего профессионального образования

09.02.03«Программирование в компьютерных системах»

программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки

Квалификация: Техник-программист

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе

среднего общего образования – 3 года 10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Рекомендуемый курс изучения	Максимальная учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка		
					Всего занятий	в том числе	
						Лабораторные работы и практические занятия	Курсовые работы (проекты)
1	2	3	4	5	6	7	8
О.00	**Общеобразовательный цикл**			**2106**	**1404**	**837**	
	Базовые учебные дисциплины			1365	910	502	
ОУД.01.01	Русский язык		1	117	78	59	
ОУД.01.02	Литература		1	175	117	75	
ОУД.02	Иностранный язык		1	176	117	117	
ОУД.04	История		1	176	117	38	
ОУД.05	Физическая культура		1	175	117	115	
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности		1	105	70	-	
ОУД.09	Химия		1	117	78	38	
ОУД.10	Обществознание (включая экономику и право)		1	162	108	34	
ОУД.15	Биология		1	108	72	26	
ОУД.16	География		1	54	36	-	
	Профильные учебные дисциплины			741	494	335	
ОУД.03	Математика: алгебра, начало математического анализа, геометрия		1	410	273	216	
ОУД.07	Информатика		1	150	100	60	
ОУД.12	Физика		1	127	85	53	
ОУД.13	Астрономия		1	54	36	6	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			798	532	444	

1	2	3	4	5	6	7	8
	Обязательная часть			**648**	**432**	**412**	
ОГСЭ.01	Основы философии		3	57	48	34	
ОГСЭ.02	История		2	57	48	44	
ОГСЭ.03	Иностранный язык		2,3,4	200	168	168	
ОГСЭ.04	Физическая культура		2,3,4	334	168	166	
	Вариативная часть			**150**	**100**	**32**	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи		2	78	52	24	
ОГСЭ.06	Психология общения		4	72	48	8	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл			480	320	172	
	Обязательная часть			**432**	**288**	**172**	
ЕН.01	Элементы высшей математики		2	225	150	90	
ЕН.02	Элементы математической логики		2,3	108	72	42	
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика		4	99	66	40	
	Вариативная часть			**48**	**32**		
ЕН.04	Экологические основы природопользования		2	48	32		
П.00	Профессиональный учебный цикл			3258	2172	1160	90
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины			1941	1294	712	
	Обязательная часть			**1080**	**720**	**448**	
ОП.01	Операционные системы		2	129	86	70	
ОП.02	Архитектура компьютерных систем		2	105	70	40	
ОП.03	Технические средства информатизации		3	105	70	44	
ОП.04	Информационные технологии		2	105	70	46	
ОП.05	Основы программирования		2	234	156	112	
ОП.06	Основы экономики		3,4	129	86	56	
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		4	54	36	14	
ОП.08	Теория алгоритмов		2	117	78	46	
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности		3	102	68	20	
	Вариативная часть			**861**	**574**	**264**	
ОП.01	Операционные системы		2	45	30	**-**	
ОП.02	Основы программирования		2	51	34		
ОП.06	Основы экономики		3,4	90	60	38	
ОП.10	Компьютерные сети		3	135	90	50	
ОП.11	Основы информационной безопасности		4	108	72	36	
ОП.12	Программирование в 1С		3,4	222	148	90	
ОП.13	Численные методы		2	105	70	30	
ОП.14	Теория оптимального планирования и управления		2,3	105	70	20	
ПМ.00	Профессиональные модули			1317	878	448	90
ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем			261	174	72	30
	Обязательная часть			**216**	**144**	**72**	
МДК.01.01	Системное программирование		3	108	72	36	
МДК.01.02	Прикладное программирование		3	108	72	36	
	Вариативная часть			**45**	**30**		**30**

1	2	3	4	5	6	7	8
МДК.01.02	Прикладное программирование		3	45	30		30
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных			270	180	76	30
	Обязательная часть			**270**	**180**	**76**	**30**
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети		3	54	36	20	
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных		3,4	216	144	56	30
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей			516	344	182	30
	Обязательная часть			**270**	**180**	**98**	
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения		3,4	135	90	42	
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		4	81	54	34	
МДК.03.03	Документирование и сертификация		4	54	36	22	
	Вариативная часть			**246**	**164**	**84**	**30**
МДК.03.04	Web-программирование		3,4	246	164	84	30
ПМ.04	Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ»			270	180	118	
	Обязательная часть			**270**	**180**	**118**	
МДК.04.01	Пакеты прикладных программ		2	270	180	118	
	Обязательная часть циклов ППССЗ			5292	3528	2233	30
	Вариативная часть циклов ППССЗ			1350	900	380	60
	Итого по циклам			6642	4428	2613	90
	Итого в неделях	123					
УП.00	Учебная практика	25		900			
ПП.00	Производственная практика (практика по профилю специальности)						
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)	4					
ПА.00	Промежуточная аттестация	7					
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное	34					
	Итого	205					

Базисный учебный план

по специальности среднего профессионального образования

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки

Квалификация: Техник-программист

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе

среднего общего образования – 2 года 10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Рекомендуемый курс изучения	Максимальная учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка		
					Всего занятий	в том числе	
						Лабораторные работы и	Курсовые работы (проекты)
1	2	3	4	5	6	7	8
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			798	532	444	
	Обязательная часть			**648**	**432**	**412**	
ОГСЭ.01	Основы философии		3	57	48	34	
ОГСЭ.02	История		2	57	48	44	
ОГСЭ.03	Иностранный язык		2,3,4	200	168	168	
ОГСЭ.04	Физическая культура		2,3,4	334	168	166	
	Вариативная часть			**150**	**100**	**32**	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи		2	78	52	24	
ОГСЭ.06	Психология общения		4	72	48	8	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл			480	320	172	
	Обязательная часть			**432**	**288**	**172**	
ЕН.01	Элементы высшей математики		2	225	150	90	
ЕН.02	Элементы математической логики		2,3	108	72	42	
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика		4	99	66	40	
	Вариативная часть			**48**	**32**		
ЕН.04	Экологические основы природопользования		2	48	32		
П.00	Профессиональный учебный цикл			3258	2172	1160	90
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины			1941	1294	712	
	Обязательная часть			**1080**	**720**	**448**	
ОП.01	Операционные системы		2	129	86	70	

1	2	3	4	5	6	7	8
ОП.02	Архитектура компьютерных систем		2	105	70	40	
ОП.03	Технические средства информатизации		3	105	70	44	
ОП.04	Информационные технологии		2	105	70	46	
ОП.05	Основы программирования		2	234	156	112	
ОП.06	Основы экономики		3,4	129	86	56	
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		4	54	36	14	
ОП.08	Теория алгоритмов		2	117	78	46	
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности		3	102	68	20	
	Вариативная часть			**861**	**574**	**264**	
ОП.01	Операционные системы		2	45	30	-	
ОП.02	Основы программирования		2	51	34		
ОП.06	Основы экономики		3,4	90	60	38	
ОП.10	Компьютерные сети		3	135	90	50	
ОП.11	Основы информационной безопасности		4	108	72	36	
ОП.12	Программирование в 1С		3,4	222	148	90	
ОП.13	Численные методы		2	105	70	30	
ОП.14	Теория оптимального планирования и управления		2,3	105	70	20	
ПМ.00	Профессиональные модули			1317	878	448	90
ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем			261	174	72	30
	Обязательная часть			**216**	**144**	**72**	
МДК.01.01	Системное программирование		3	108	72	36	
МДК.01.02	Прикладное программирование		3	108	72	36	
	Вариативная часть			**45**	**30**		**30**
МДК.01.02	Прикладное программирование		3	45	30		30
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных			270	180	76	30
	Обязательная часть			**270**	**180**	**76**	**30**
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети		3	54	36	20	
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных		3,4	216	144	56	30
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей			516	344	182	30
	Обязательная часть			**270**	**180**	**98**	
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения		3,4	135	90	42	
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		4	81	54	34	
МДК.03.03	Документирование и сертификация		4	54	36	22	
	Вариативная часть			**246**	**164**	**84**	**30**
МДК.03.04	Web-программирование		3,4	246	164	84	30
ПМ.04	Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ»			270	180	118	
	Обязательная часть			**270**	**180**	**118**	
МДК.04.01	Пакеты прикладных программ		2	270	180	118	
	Обязательная часть циклов ППССЗ			3186	2124	1396	30

1	2	3	4	5	6	7	8
	Вариативная часть циклов ППССЗ			1350	900	380	60
	Итого по циклам			4536	3024	1776	90
	Итого в неделях	84					
УП.00	Учебная практика	25		900			
ПП.00	Производственная практика (практика по профилю специальности)						
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)	4					
ПА.00	Промежуточная аттестация	5					
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное	23					
	Итого	153					

3.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный график на базе основного общего образования дан в Приложении 1, на базе среднего общего образования дан в Приложении 2.

3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин общеобразовательного цикла

3.3.1. Программа ОУД.01.01 Русский язык

В результате освоения дисциплины «Русский язык» обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

способность к речевому самоконтролю;

оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

метапредметные:

владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением письмом;

владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

использовать адекватные языковые средства;

использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшеговозраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видахдеятельности;

овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение извлекать необходимую информацию из различных источников:

учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

предметные:

сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровородовой специфики;

осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи

Тема 1.1. Язык и речь. Основные требования к речи

Тема 1.2. Разговорный стиль речи

Тема 1.3. Научный стиль речи

Тема 1.4. Официально-деловой стиль

Тема 1.5. Публицистический стиль речи

Тема 1.6. Художественный стиль речи

Тема 1.7. Текст

Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

Тема 2.1. Фонетические средства языка. Орфоэпические нормы

Тема 2.2. Правописание гласных, звонких и глухих согласных. Правописание Ь

Тема 2.3. Правописание о-е после шипящих и ц в разных морфемах

Тема 2.4. Правописание приставок на з-(с). Правописание ы-и после приставок

Раздел 3. Лексика и фразеология

Тема 3.1. Слово в лексической системе языка

Тема 3.2. Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления

Тема 3.3. Активный и пассивный словарный запас

Тема 3.4. Фразеологизмы и афоризмы

Тема 3.5. Лексические нормы

Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография

Тема 4.1. Понятие морфемы как значимой части слова

Тема 4.2. Способы словообразования

Тема 4.3. Речевые ошибки

Тема 4.4. Правописание чередующихся гласных в корнях слов

Тема 4.5. Правописание приставок пре-(при-). Правописание сложных слов

Раздел 5. Морфология и орфография

Тема 5.1. Классификация частей речи. Имя существительное

Тема 5.2. Имя прилагательное

Тема 5.3. Имя числительное

Тема 5.4. Местоимение

Тема 5.5. Глагол и глагольные формы

Тема 5.6. Правописание –Н- и –НН- во всех частях речи

Тема 5.7. Наречие и слова категории состояния

Тема 5.8. Служебные части речи

Раздел 6. Синтаксис и пунктуация

Тема 6.1. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание

Тема 6.2. Простое двусоставное предложение

Тема 6.3. Односоставные предложения

Тема 6.4. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них

Тема 6.5. Синтаксис простого осложненного предложения

Тема 6.6. Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения

Тема 6.7. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение

Тема 6.8. Сложноподчиненное предложение

Тема 6.9. Бессоюзное сложное предложение

Тема 6.10. Прямая и косвенная речь

3.3.1. Программа ОУД.01.02 Литература

В результате освоения дисциплины «Литература» обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

эстетическое отношение к миру;

совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

метапредметные:

умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

предметные:

сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;

осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Русская литература XIX века

Тема 1.1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века

Тема 1.2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века

Тема 1.3. Поэзия второй половины XIX века

Раздел 2. Литература XX века

Тема 2.1. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века

Тема 2.2. Особенности развития литературы 1920-х годов

Тема 2.3. Особенности развития литературы 1930 - начала 1940-х годов

Тема 2.4. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет

3.3.2. Программа ОУД.02 Иностранный язык

В результате освоения дисциплины обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;

осознание своего места в поликультурном мире;

готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения;

умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

метапредметные:

умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

предметные:

сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;

умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке

Тема 2. Описание человека

Тема 3. Семья и семейные отношения, домашние обязанности

Тема 4. Описание жилища и учебного заведения

Тема 5. Распорядок дня студента колледжа

Тема 6. Хобби, досуг

Тема 7. Описание местоположения объекта

Тема 8. Магазины, товары, совершение покупок

Тема 9. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни

Тема 10. Экскурсии и путешествия

Тема 11. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство

Тема 12. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции

Тема 13. Научно-технический прогресс

Тема 14. Человек и природа, экологические проблемы

Тема 15. Достижения и инновации в области науки и техники

Тема 16. Машины и механизмы. Промышленное оборудование

Тема 17. Современные компьютерные технологии в промышленности

Тема 18. Отраслевые выставки

3.3.3. Программа ОУД.04 История

В результате освоения дисциплины обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

готовность к служению Отечеству, его защите;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню

развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

метапредметные:

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

предметные:

сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1. Древнейшая стадия истории человечества

Тема 2. Цивилизации Древнего мира

Тема 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Тема 4. От Древней Руси к Российскому государству

Тема 5. Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству

Тема 6. Страны Запада и Востока в XVI-XVIII веках

Тема 7. Россия в конце XVII-XVIII веков: от царства к империи

Тема 8. Становление индустриальной цивилизации

Тема 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока

Тема 10.Российская империя в XIX веке

Тема 11. От Новой истории к Новейшей

Тема 12. Между мировыми войнами

Тема 13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.

Тема 14. Мир во второй половине XX - начале XXI века.

Тема 15. Апогей и кризис советской системы 1945 - 1991 годов.

Тема 16. Российская Федерация на рубеже XX-XXI веков.

3.3.4. Программа ОУД.05 Физическая культура

В результате освоения дисциплины обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

приобретение личного опыта творческого использования профессионально оздоровительных средств и методов двигательной активности;

формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

готовность к служению Отечеству, его защите;

метапредметные:

способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

предметные:

умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Теоретическая часть.

Тема 1.1. Введение. Физическая культура в обшекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО.

Тема 1.2. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Тема 1.3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Тема 1.4. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки.

Тема 1.5. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Тема 1.6. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.

Раздел 2. Практическая часть.

Тема 2.1. Легкая атлетика.

Тема 2.2. Спортивные игры (баскетбол, волейбол).

3.3.5 Программа ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;

готовность к служению Отечеству, его защите;

формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

метапредметные:

овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

развитие умения применять полученные теоретические знания на практике:

принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения, возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

формирование установки на здоровый образ жизни;

развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметные:

сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

развитие умения применять полученные знания в области безопасности на

практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Тема 2. Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 3. Основы обороны государства и воинская обязанность

Тема 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

3.3.6 Программа ОУД.09 Химия

В результате освоения дисциплины обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития выбранной профессиональной деятельности;

метапредметные:

использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для

изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметные:

сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Тема 1.1. Основные понятия и законы

Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома

Тема 1.3. Строение вещества

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства

Тема 1.6. Химические реакции

Тема 1.7. Металлы и неметаллы

Раздел 2. Органическая химия

Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники

Тема 2.3. Кислотосодержащие органические соединения

Тема 2.4. Азотосодержащие органические соединения. Полимеры

3.3.7 Программа ОУД.10 Обществознание

В результате освоения дисциплины обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

эффективно разрешать конфликты;

готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметные:

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность

и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать, интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

предметные:

сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Человек и общество

Тема 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества

Тема 1.2. Общество как сложная система

Раздел 2. Духовная культура человека и общества

Тема 2.1. Духовная культура личности и общества

Тема 2.2 Наука и образование в современном мире

Тема 2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры

Раздел 3. Экономика

Тема 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Экономика семьи

Тема 3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике

Тема 3.3 Рынок труда и безработица

Тема 3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики

Раздел 4. Социальные отношения

Тема 4.1. Социальная роль и стратификация

Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты

Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы

Раздел 5. Политика

Тема 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе

Тема 5.2. Участники политического процесса

Раздел 6. Право

Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений

Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации

Тема 6.3. Отрасли российского права

3.3.8. Программа ОУД.15 Биология

В результате освоения дисциплины обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;

понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную этическую сферы деятельности человека;

способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами,

работе в коллективе;

готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметные:

осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметные:

сформированность представлений о роли и месте биологии в современной

научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1. Учение о клетке

Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Тема 3. Основы генетики и селекции

Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение

Тема 5. Происхождение человека

Тема 6. Основы экологии

Тема 7. Бионика

3.3.9. Программа ОУДБ.16 География

В результате освоения дисциплины обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

сформированность коммуникативной компетентности в общении

и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;

критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

креативность мышления, инициативность и находчивость;

метапредметные:

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;

умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

предметные:

владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных

и антропогенных воздействий;

владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1.1. Источники географической информации

Тема 1.2. Политическое устройство мира

Тема 1.3. География мировых природных ресурсов

Тема 1.4. География населения мира

Тема 1.5. Мировое хозяйство

Тема 1.6. Регионы мира

Тема 1.7. Россия в современном мире

Тема 1.8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

3.3.10. Программа ОУД.03 Математика: алгебра, начало математического анализа, геометрия

В результате освоения дисциплины обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и

дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметные:

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметные:

сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального

мира на математическом языке;

сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;

сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1. Развитие понятия о числе

Тема 2. Корни, степени и логарифмы

Тема 3. Прямые и плоскости в пространстве

Тема 4. Комбинаторика

Тема 5. Координаты и векторы

Тема 6. Основы тригонометрии

Тема 7. Функции и графики

Тема 8. Многогранники и круглые тела

Тема 9. Начала математического анализа

Тема 10. Интеграл и его применение

Тема 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Тема 12. Уравнения и неравенства

Выполнение индивидуального проекта.

3.3.11. Программа ОУД.07 Информатика

В результате освоения дисциплины обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

осознание своего места в информационном обществе;

готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметные:

умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания(наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

использование различных источников информации, в том числе электронных

библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметные:

сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

сформированность представлений о компьютерно-математических моделях, необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ, прав доступа к глобальным информационным сервисам;

применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1.1. Информационная деятельность человека

Тема 1.2. Информация и информационные процессы

Тема 1.3. Средства ИКТ

Тема 1.4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 1.5. Телекоммуникационные технологии

3.3.12. Программа ОУД.12 Физика

В результате освоения дисциплины обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметные:

использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметные:

сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии символики;

владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

сформированность умения решать физические задачи;

сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере для принятия практических решений в повседневной жизни;

сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1. Механика

Тема 2. Молекулярная физика. Термодинамика

Тема 3. Электродинамика

Тема 4. Колебания и волны

Тема 5. Оптика

Тема 6. Элементы квантовой физики

Тема 7. Эволюция Вселенной

3.3.13. Программа ОУД.13 Астрономия

В результате освоения дисциплины обучающимся должны быть достигнуты следующие результаты:

личностные:

сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметные:

умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1. История развития астрономии

Тема 2. Устройство Солнечной системы

Тема 3. Строение и эволюция Вселенной

3.4. Аннотация рабочих программ дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла:

3.4.1. Программа ОГСЭ.01 Основы философии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Предмет философии и ее история

Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии

Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия

Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени

Тема 1.4. Современная философия

Раздел 2. Структура и основные направления философии

Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение

Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания

Тема 2.3. Этика и социальная философия

Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение

3.4.2. Программа ОГСЭ.02 История

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI веков;

сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI веков;

основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;

назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;

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.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 80-е гг.

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 80-м гг.

Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века

Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве

Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы

Тема 2.4. Развитие культуры в России

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире

3.4.3. Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

общаться (устно или письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В процессе изучения данной дисциплины формируются следующие компетенции: ОК1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)

Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе

Раздел 2. Развивающий курс

Тема 2.1. Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день

Тема 2.2. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни

Тема 2.3. Город, деревня, инфраструктура

Тема 2.4. Досуг

Тема 2.5. Новости, средства массовой информации

Тема 2.6. Природа и человек (климат, погода, экология)

Тема 2.7. Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование

Тема 2.8. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники

Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)

Тема 2.10. Научно-технический процесс

Тема 2.11. Профессии, карьера

Тема 2.12. Отдых, каникулы, отпуск. Туризм

3.4.4. Программа ОГСЭ.04. Физическая культура

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;

основы здорового образа жизни.

В процессе изучения данной дисциплины формируются следующие компетенции: ОК2, ОК3, ОК6.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности

Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни

Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности

Тема 2.1. Общая физическая подготовка

Тема 2.2. Легкая атлетика

Тема 2.3. Спортивные игры

3.4.5. Программа ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

создавать высказывания на лингвистическую тему в устной и письменной форме;

оценивать предложенное высказывание на лингвистическую тему;

анализировать особенности употребления основных единиц языка в устной и письменной речи с точки зрения соблюдения норм и требований выразительности речи;

соблюдать языковые нормы (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические, пунктуационные) в устных и письменных высказываниях;

владеть приемами редактирования текста (использовать возможности лексической и грамматической синонимии, устранять неоправданный повтор слов, неуместное употребление слов и выражений);

передавать содержание прослушанного и прочитанного текста в виде плана, тезисов, конспектов, аннотаций, сообщений, докладов, рефератов;

уместно использовать цитирование;

анализировать текст в точки зрения содержания, структуры, стилевых особенностей и использование изобразительно-выразительных средств языка;

готовить рецензию (устную и письменную) на статью, книгу, фильм, спектакль, произведение живописи, музыкальное произведение.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

язык и речь;

основные единицы языка и речи;

монолог и диалог, устную и письменную формы речи;

понятие о литературном языке, его книжной и разговорной разновидностях; основные типы норм литературного языка и качества хорошей литературной речи; основные словари русского литературного языка;

фонетические единицы языка и фонетические слова языковой выразительности; орфоэпические ошибки и недочеты;

лексические и фразеологические единицы русского языка и их использование в построении выразительной речи; лексические и фразеологические ошибки;

состав слова;

способы словообразования;

стилистические возможности словообразования;

словообразовательные ошибки;

части речи;
самостоятельные и служебные;
стилистика частей речи;
ошибки в формообразовании и употреблении частей речи;
основные синтаксические единицы; словосочетание и предложение;
предложения простые и сложные;
актуальное членение предложений;
выразительные возможности русского синтаксиса;
русская орфография и пунктуация в аспекте нормы и речевой выразительности;
текст и структура;
описание, повествование и рассуждение;
стили литературного языка;
жанры деловой и учебно-научной речи.
Формируемые компетенции: ОК – 1-9.
Содержание учебной дисциплины:
Раздел 1. Введение
Тема 1.1. Язык и речь
Тема 1.2. Понятие культуры речи
Раздел 2. Фонетика
Тема 2.1. Фонетические единицы языка
Тема 2.2. Орфоэпические нормы: произносительные нормы гласных и согласных
Раздел 3. Лексика и фразеология
Тема 3.1. Слово и его лексическое значение
Тема 3.2. Фразеологические единицы языка
Тема 3.3. Лексические ошибки и их исправление
Тема 3.4. Профессиональная лексика и термины
Тема 3.5. Изобразительно-выразительные возможности лексики русского языка
Раздел 4. Словообразование
Тема 4.1. Образование слов в русском языке
Раздел 5. Части речи
Тема 5.1. Самостоятельные и служебные части речи
Тема 5.2. Стилистика частей речи
Раздел 6. Синтаксис
Тема 6.1. Основные синтаксические единицы
Тема 6.2. Сложные предложения
Тема 6.3. Сложное союзное предложение
Тема 6.4. Сложное бессоюзное предложение
Тема 6.5. Выразительные возможности русского синтаксиса
Тема 6.6. Синтаксическая синонимия как источник богатства и выразительности

русской речи

Раздел 7. Нормы русского правописания

Тема 7.1. Принцип русской орфографии

Тема 7.2. Принцип русской пунктуации

Тема 7.3. Смысловая роль знаков препинания

Тема 7.4. Способы оформления чужой речи

Раздел 8. Текст. Стили речи

Тема 8.1. Текст и его структура

Тема 8.2. Функционально-смысловые типы речи

Тема 8.3.Функциональные стили литературного языка

Тема 8.4. Особенности построения текстов разных стилей

3.4.6. Программа ОГСЭ.06. Психология общения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

применять техники и технологии эффективного общения в профессиональной деятельности;

использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни;

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.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Введение в учебную дисциплину

Раздел 2. Социальное общение

Тема 2.1. Общение-основа человеческого бытия

Тема 2.2. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)

Тема 2.3. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

Тема 2.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

Тема 2.5. Формы делового общения и их характеристики

Раздел 3. Конфликты, способы их предупреждения и разрешения

Тема 3.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики

Тема 3.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляции

Раздел 4. Этические формы общения

Тема 4.1. Общие сведения об этической культуре

3.5. Аннотация рабочих программ дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла:

3.5.1. Программа ЕН.01 Элементы высшей математики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

выполнять операции над матрицами;

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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основы математического анализа, линейной и аналитической геометрии;

основы дифференциального и интегрального исчисления;

основы теории комплексных чисел.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9; ПК 1., ПК 1., ПК 2.4, ПК 3.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Элементы линейной алгебры

Тема 1.1. Матрицы

Тема 1.2. Определители

Тема 1.3. Системы линейных уравнений

Раздел 2. Прямая линия

Тема 2.1. Уравнения прямых

Тема 2.2. Угол между прямыми

Раздел 3. Кривые второго порядка на плоскости

Тема 3.1. Окружность

Тема3.2. Эллипс

Тема 3.3. Гипербола

Тема 3.4. Парабола

Раздел 4. Комплексные числа

Тема 4.1. Формы комплексных чисел

Тема 4.2. Действия над комплексными числами

Раздел 5. Дифференциальное исчисление

Тема 5.1. Производная и дифференциал

Тема 5.2. Функции двух переменных

Раздел 6. Интегральное исчисление

Тема 6.1. Неопределенный интеграл

Тема 6.2. Определенный интеграл

Тема 6.3. Интегральное исчисление функции двух переменных

Раздел 7. Дифференциальные уравнения

Тема 7.1. Дифференциальные уравнения первого порядка

Тема 7.2. Дифференциальные уравнения второго порядка

Тема 7.3. Дифференциальные уравнения в науке и технике

3.5.2. Программа ЕН.02 Элементы математической логики

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

строить таблицы истинности для формул логики упрощать формулы логики;

представлять булевы функции в виде формул заданного типа, проверять множество булевых функций на полноту;

выполнять операции над множествами;

выполнять операции над предикатами, записывать области истинности предикатов, формализовать предложение с помощью логики предикатов;

исследовать бинарные отношения на заданные свойства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные принципы математической логики;

основные принципы теории множеств и теории алгоритмов;

формулы алгебры высказывания;

метод минимизации алгебраических преобразований;

основы языка и алгебры предикатов.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9; ПК 1., ПК 1., ПК 2.4, ПК 3.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Множества

Тема 1.1. Основы теории множеств

Раздел 2. Формулы логики

Тема 2.1. Логические операции. Формулы логики. Таблица истинности

Тема 2.2. Законы логики. Равносильные преобразования

Раздел 3. Булевы функции

Тема 3.1. Функции алгебры логики

Тема 3.2. Операция двоичного сложения. Многочлен Жегалкина

Тема 3.3. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста

Раздел 4. Предикаты

Тема 4.1. Предикаты.

Раздел 5. Элементы теории алгоритмов

Тема 5.1. Вычислимые функции и алгоритмы

Тема 5.2. Нормальный алгоритм Маркова. Машина Тьюринга

3.5.3. Программа ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;

использовать методы математической статистики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основы теории вероятностей и математической статистики;

основные понятия теории графов.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9; ПК 1., ПК 1., ПК 2.4, ПК 3.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Теория вероятностей

Тема 1.1. Классификация событий

Тема 1.2. Основные теоремы

Тема 1.3. Повторные независимые испытания

Тема 1.4. Дискретные случайные величины

Тема 1.5. Непрерывно-случайные величины. Нормальный закон распределения

Тема 1.6. Центральная предельная теорема

Раздел 2. Математическая статистика

Тема 2.1. Вариационные ряды

Тема 2.2. Основы выборочного метода

Тема 2.3. Элементы проверки статистических гипотез

Тема 2.4. Элементы теории корреляции

Тема 2.5. Моделирование случайных величин. Метод статистических испытаний

Раздел 3. Графы

Тема 3.1. Основные понятия теории графов

Тема 3.2. Представление графов матрицами

Тема 3.3. Связанные графы

Тема 3.4. Остовы графов, деревья, расстояния в графах

Тема 3.5. Эйлеровы, Гамильтовы графы. Фундаментальные циклы

3.5.4 Программа ЕН.04 Экологические основы природопользования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;

использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;

проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

условия устойчивого состояния экосистем;

причины возникновения экологического кризиса;

основные природные ресурсы России;

принципа мониторинга окружающей среды;

принципы рационального природопользования.

Формируемые компетенции: ОК1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы

Тема 1.1. Природоохранный потенциал

Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природоиспользование

Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами

Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования

Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающий воздействий на природу. Природоохранный надзор

Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду

3.6. Аннотация рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла:

Программы общепрофессиональных дисциплин:

3.6.1. Программа ОП.01 Операционные системы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

управлять параметрами загрузки операционной системы;

выполнять конфигурирование аппаратных устройств;

управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;

управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;

архитектуры современных операционных систем;

особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows;

принципы управления ресурсами в операционной системе;

основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, 3.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Основы теории операционных систем

Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах

Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем

Тема 2.1. Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы

Тема 2.2. Обработка прерываний

Тема 2.3. Планирование процессов

Тема 2.4. Управление реальной памятью

Тема 2.5. Управление виртуальной памятью

Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем

Тема 3.1. Работа с файлами

Тема 3.2. Планирование заданий

Тема 3.3. Распределение ресурсов

Тема 3.4. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем

Тема 3.5. Настройка сетевых параметров и разделение ресурсов в локальных сетях

3.6.2. Программа ОП.02 Архитектура компьютерных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

получать информацию о параметрах компьютерной системы;

подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;

типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;

организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;

процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;

основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;

основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Представление информации в вычислительных системах

Тема 1.1. Арифметические основы ЭВМ

Тема 1.2. Представление информации в ЭВМ

Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)

Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

Тема 2.2. Основы построения ЭВМ. Внутренняя организация процессора

Тема 2.3. Организация работы памяти компьютера

Тема 2.4. Интерфейсы

Тема 2.5. Режимы работы процессора, современные процессоры

Раздел 3.Вычислительные системы

Тема 3.1. Организация вычислений в вычислительных системах

3.6.3. Программа ОП.03 Технические средства информатизации

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;

определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

осуществлять модернизацию аппаратных средств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

периферийные устройства вычислительной техники;

нестандартные периферийные устройства.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Информация и электронные средства ее обработки

Тема 1.1. Виды и свойства информации. Представление информации в ЭВМ

Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники

Тема 2.1. Основные составляющие и блоки компьютеров

Тема 2.2. Интерфейсы шин. Корпусы. Блоки питания

Тема 2.3. Модернизация компьютера

Раздел 3. Периферийные и мобильные устройства вычислительной техники

Тема 3.1. Накопители на магнитных и оптических носителях. Средства копирования и размножения информации

Тема 3.2. Мобильные устройства

Раздел 4. Технические средства мультимедиа

Тема 4.1. Устройства для обработки звуковой и видеоинформации

Раздел 5. Взаимодействие нескольких компьютеров

Тема 5.1. Дистанционная передача данных

Тема 5.2. Локальные сети

3.6.4. Программа ОП.04 Информационные технологии

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

обрабатывать текстовую и числовую информацию;

применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

назначение и виды информационных технологий;

технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

базовые и прикладные информационные технологии;

инструментальные средства информационных технологий.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Информационные системы и технологии

Тема 1.1. Обработка текстовой информации

Тема 1.2. Технология обработки числовой информации

Тема 1.3. Системы управления базами данных

Тема 1.4. Мультимедийные технологии

3.6.5. Программа ОП.05 Основы программирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

работать в среде программирования;

реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

этапы решения задачи на компьютере;

типы данных;

базовые конструкции изучаемых языков программирования;

принципы структурного и модульного программирования;

принципы объектно-ориентированного программирования.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1-1.5, ПК 3.1.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Введение в программирование

Тема 1.1. Основы алгоритмизации

Тема 1.2. Языки программирования

Тема 1.3. Типы данных

Раздел 2. Основные конструкции языков программирования

Тема 2.1. Операторы языка программирования

Раздел 3. Структурное и модульное программирование

Тема 3.1. Процедуры и функции

Тема 3.2. Структуризация в программировании

Тема 3.3. Модульное программирование

Раздел 4. Структуры данных

Тема 4.1. Массивы

Тема 4.2. Строки

Тема 4.3. Множества

Тема 4.4. Записи

Тема 4.5. Файлы

Тема 4.6. Указатели

Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование

Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)

Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика

Тема 5.3. Этапы разработки приложения

Тема 5.4. Иерархия классов

Тема 5.5. Визуальное событийно-управляемое программирование

Тема 5.6. Разработка оконного приложения

3.6.6. Программа ОП.06 Основы экономики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

находить и использовать необходимую экономическую информацию;

рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

применять нормативное регулирование бухгалтерского учета;

соблюдать требования к бухгалтерскому учету;

следовать методам и принципам бухгалтерского учета;

использовать формы и счета бухгалтерского учета;

отражать операции на счетах бухгалтерского учета и оформлять их документально;

проводить инвентаризацию имуществ и обязательств;

определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период;

составлять бухгалтерскую, налоговую и статистическую отчетность.

В результате освоения учебной дисциплины 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(предприятия),показатели их эффективного использования;

знать методику разработки бизнес-плана;

нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности;

основные правила ведения бухгалтерского учета;

принципы и цели разработки рабочего плана счетов бухгалтерского учета организации;

первичную и сводную учетную документацию;

учет имущества организации и источников его формирования;

бухгалтерскую технологию проведения и оформления инвентаризации;

организацию расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами;

технологию составления бухгалтерской отчетности;

основы анализа бухгалтерской отчетности.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 2.3, ПК 2.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования

Тема 1.1. Предприятие в условиях рыночной экономики

Тема 1.2. Организация производства

Раздел 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования

Тема 2.1. Материально- техническая база: основной и оборотный капитал

Тема 2.2. Трудовые ресурсы предприятия. Эффективность использования трудовых ресурсов

Раздел 3. Результаты коммерческой деятельности

Тема 3.1. Издержки производства и реализации. Цена

Тема 3.2. Продукция предприятия и ее конкурентоспособность

Тема 3.3. Финансовые результаты деятельности хозяйствующего субъекта

Раздел 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта

Тема 4.1. Факторы развития предприятия

Тема 4.2. Планирование на предприятии

Тема 4.3.Внешне-экономическая политика деятельность хозяйствующего субъекта

Раздел 5. Теория бухгалтерского учета

Тема 5.1. Хозяйственный учет, его сущность и значение

Тема 5.2. Предмет и метод бухгалтерского учета

Тема 5.3. Бухгалтерский баланс

Тема 5.4. Система счетов и двойная запись

Тема 5.5. Учет основных хозяйственных процессов

Тема 5.6. Регистры и формы бухгалтерского учета

Тема 5.7. Основы организации бухгалтерского учета

Раздел 6. Бухгалтерский учет в промышленности

Тема 6.1. Учет основных средств и нематериальных активов

Тема 6.2. Учет материально-производственных запасов

Тема 6.3. Учет труда и заработной платы

Тема 6.4. Учет денежных средств и расчетов

Тема 6.5. Учет затрат на производство продукции (работ, услуг)

Тема 6.6. Учет готовой продукции и ее продажи

Тема 6.7. Учет фондов, кредитов и финансовых результатов

Тема 6.8. Бухгалтерская отчетность. Учетная политика

3.6.7. Программа ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 2.4, ПК 3.6.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1.1. Трудовое право

Тема 1.2. Правовые режимы информации

Тема 1.3. Ответственность за информационные правонарушения

3.6.8. Программа ОП.08 Теория алгоритмов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;

определять сложность работы алгоритмов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные модели алгоритмов;

методы построения алгоритмов;

методы вычисления сложности работы алгоритмов.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1, ПК 1.2.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Основные модели алгоритмов.

Тема 1.1. Введение в теорию алгоритмов.

Тема 1.2. Модели вычислений.

Раздел 2. Методы построения алгоритмов.

Тема 2.1. Программирование в алгоритмах.

Раздел 3. Математическая логика.

Тема 3.1. Двухзначные однородные логические функции.

3.6.9. Программа ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия

массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные специальностям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.6.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Гражданская оборона

Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения ликвидации чрезвычайных ситуаций

Тема 1.2. Организация гражданской обороны

Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях

Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте

Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах

Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке

Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке

Раздел 2. Основы военной службы

Тема 2.1. Вооруженные силы России на современном этапе

Тема 2.2. Уставы вооруженных сил

Тема 2.3. Строевая подготовка

Раздел 3. Экобиозащитная техника

Раздел 4. Человек среда обитания

Раздел 5. Медико-санитарная подготовка

3.6.10. Программа ОП.10 Компьютерные сети

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

организовывать и конфигурировать компьютерные сети;

строить и анализировать модели компьютерных сетей;

эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;

выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;

работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX и т.д.);

устанавливать и настраивать параметры протоколов;

проверять правильность передачи данных;

обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;

аппаратные компоненты компьютерных сетей; принципы пакетной передачи данных;

понятие сетевой модели;

сетевая модель OSI и другие сетевые модели;

протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;

адресация в сетях, организация межсетевого воздействия.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1. Основные принципы построения компьютерных сетей

Тема 2. Сетевые архитектуры

Тема 3. Технологии локальных сетей

Тема 4. Аппаратные компоненты компьютерных сетей

Тема 5. Сетевые модели

Тема 6. Протоколы

Тема 7. Адресация в сетях

Тема 8. Межсетевое взаимодействие

Тема 9. Компьютерные глобальные сети с коммутацией пакетов

Тема 10. Информационные ресурсы Интернет и протоколы прикладного уровня

3.6.11. Программа ОП.11 Основы информационной безопасности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

классифицировать основные угрозы безопасности информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;

место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;

источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;

жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи;

современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Концепция информационной безопасности

Тема 1.1. Концептуальная модель информационной безопасности

Тема 1.2. Угрозы безопасности информации

Тема 1.3. Основы методологии построения защищенных информационных систем

Раздел 2. Стандарты информационной безопасности

Тема 2.1. Зарубежные стандарты безопасности

Тема 2.2. Отечественные стандарты безопасности

Раздел 3. Способы защиты информации от НСД

Тема 3.1. Вирусы и антивирусные средства

Тема 3.2. Обеспечение безопасности в сетях

Тема 3.3. Криптографические методы защиты

Тема 3.4. Технические средства защиты информации

Тема 3.5. Организационные меры защиты

Тема 3.6. Правовые меры защиты

3.6.12. Программа ОП.12 Программирование в 1С

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

автоматически формировать операции первичными документами (накладными, требованиями, кассовыми ордерами, авансовыми отчетами и т.д.);

использовать типовые операции;

выполнять операции по банку и кассе;

выполнять операции с основными средствами и нематериальными активами;

вести учет материалов, товаров, услуг и производства продукции;

вести расчеты с покупателями и поставщиками, с подотчетными лицами;

рассчитывать заработную плату сотрудникам, начислять НДФЛ и ЕСН;

формировать различные отчеты, выполнять регламентные операции, получать различную аналитическую информацию;

автоматизировать ввод типовых операций, дающих возможность пользователю автоматизировать рутинный ввод часто повторяющихся операций;

автоматически формировать операции по закрытию месяца;

изменять программу под конкретные поставленные задачи;

программировать на встроенном языке программирования;

изменять конфигурацию, понимать запросы клиента и реализовывать их в программе 1С.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основы встроенного языка, методику программирования и конфигурирования системы;

технологическую платформу и компоненты системы «1С: Предприятие».

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1- 1.6, ПК 3.2, ПК 3.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Работа в программе «1С Бухгалтерия»

Тема 1.1. Ввод начальной информации

Тема 1.2. Хозяйственные операции. Документы и журналы документов. Формирование уставного капитала

Тема 1.3.Кассовые и банковские операции

Тема 1.4. Учет расчетов с покупателями

Тема 1.5. Учет расчетов с поставщиками

Тема 1.6. Оборотные материалы. Учет основных средств

Тема 1.7. Монтаж и наладка оборудования

Тема 1.8. Создание производственных запасов

Тема 1.9. Учет затрат на производство и выпуск готовой продукции

Тема 1.10. Расчет нематериальных активов. Амортизация основных средств и нематериальных активов

Тема 1.11. Использование материальных запасов

Тема 1.12. Учет затрат на оплату труда и отчисление в социальные фонды

Тема 1.13. Выпуск готовой продукции

Тема 1.14. Учет реализации готовой продукции

Тема 1.15. Учет финансовых результатов

Тема 1.16. Формирование регламентированных отчетов

Раздел 2. Программирование на 1С

Тема 2.1. Теория бухгалтерского учета для программиста

Тема 2.2. Программная платформа системы 1С: Предприятия

Тема 2.3. Постановка задачи

Тема 2.4. Конфигуратор. Простейший кадровый учет

Тема 2.5. Синтаксис языка 1С

Тема 2.6. Справочники

Тема 2.7. Документы

Тема 2.8. Отчеты

Тема 2.9. Регистры

Тема 2.10. Запросы

Тема 2.11. Таблица значений

Тема 2.12. Список значений. Текст

Тема 2.13. Экспорт - импорт данных XBASE (файл DBF)

Тема 2.14. Файловая система

Тема 2.15. Объект Диаграмма

Тема 2.16. Формы

Тема 2.17. Системные процедуры и функции. Предопределенные процедуры. Конструкторы

Тема 2.18. Компонента Расчет

Тема 2.19. Реализация задачи с использованием объектов компоненты «Бухгалтерский учет»

3.6.13. Программа ОП.13 Численные методы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;

использовать основные численные методы решения математических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

методы хранения чисел в памяти ЭВМ и действия над ними, оценку точности вычислений, т.е. действия с приближенными числами;

методы решения основных математических задач - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 3.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Приближенные числа и действия над ними

Раздел 2. Численные методы

Тема 2.1. Решение систем линейных алгебраических уравнений

Тема 2.2. Приближенные решения алгебраических и трансцендентных уравнений

Тема 2.3. Интегрирование и экстраполирование

Тема 2.4. Численное интегрирование

Тема 2.5. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

Тема 2.6. Численное решение задач оптимизации

3.6.14. Программа ОП.14 Теория оптимального планирования и управления

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

составлять простейшие математические модели задач, возникающих в практической деятельности людей;

выбирать и обосновывать наиболее рациональный метод и алгоритм решения задачи, а также оценивать сложность выбранного алгоритма;

разрабатывать алгоритмы и программы для решения различных практических задач с применением математических методов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

о роли и месте знаний по дисциплине «Математические методы» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности;

основные понятия и принципы моделирования;

основные методологические подходы к решению математических задач, возникающих в ходе практической деятельности людей; основные методы решения детерминированных задач в условиях неопределенности, возникающих в практической деятельности.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4, ПК 3.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Задачи линейного программирования

Раздел 2. Задачи нелинейного программирования

Раздел 3. Задачи динамического программирования

Раздел 4. Теория графов

Раздел 5. Системы массового обслуживания

Раздел 6. Теория игр и элементы принятия решений

Аннотации рабочих программ профессиональных модулей:

3.6.15. Программа профессионального модуля ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

оформлять документацию на программные средства;

использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

основные этапы разработки программного обеспечения;

основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

методы и средства разработки технической документации.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1- ПК 1.6.

Программа МДК 01.01. Системное программирование

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

оформлять документацию на программные средства;

использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

основные этапы разработки программного обеспечения;

основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

методы и средства разработки технической документации.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1- ПК 1.6.

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1. Разработка спецификаций для компонентов программного продукта

Тема 2. Разработка кода программного продукта на уровне модуля

Тема 3. Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей

Тема 4. Документирование

Программа МДК 01.02. Прикладное программирование

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

оформлять документацию на программные средства;

использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

основные этапы разработки программного обеспечения;

основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

методы и средства разработки технической документации.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1- ПК 1.6.

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1. Разработка спецификаций для компонентов программного продукта

Тема 2. Разработка кода программного продукта на уровне модуля

Тема 3. Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей

Тема 4. Документирование.

3.6.16. Программа профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;

работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

формировать и настраивать схему базы данных;

разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;

создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;

методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);

структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

методы организации целостности данных;

способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

основные методы и средства защиты данных в базах данных;

модели и структуры информационных систем;

основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;

информационные ресурсы компьютерных сетей;

технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;

основы разработки приложений баз данных.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 2.1- ПК 2.4.

Программа МДК 02.01. Инфокоммуникационные системы и сети

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

формулировать основные технические требования к инфокоммуникационным системам и сетям;

анализировать основные процессы, связанные с формированием, передачей и приемом сигналов;

оценивать основные проблемы, связанные с эксплуатацией и внедрением инфокоммуникационной техники;

использовать современные пакеты администрирования и диагностики информационных сетей функционирующих на базе ОС Windows;

оценивать технико-эксплуатационные возможности сетей.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

модели и структуры информационных сетей; информационные ресурсы сетей; теоретические основы современных информационных сетей;

базовую семиуровневую эталонную модель взаимодействия открытых систем OSI;

методы коммутации информации; методы маршрутизации информационных потоков;

виды и назначение аппаратных средств сетевого взаимодействия;

реализации протоколов и сетевых служб;

принципы и средства администрирования и диагностики сетей;

принципы безопасного хранения информации в сетях.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 2.1- ПК 2.4.

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1. Архитектура и устройство систем и сетей

Тема 2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях

Тема 3. Межсетевое взаимодействие

Программа МДК 02.02. Технология разработки и защиты баз данных

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;

работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

формировать и настраивать схему базы данных;

разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;

создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;

методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);

структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

методы организации целостности данных;

способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

основные методы и средства защиты данных в базах данных;

модели и структуры информационных систем;

основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;

информационные ресурсы компьютерных сетей;

технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;

основы разработки приложений баз данных.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 2.1- ПК 2.4.

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1. Разработка и проектирование баз данных

Тема 2. Реализация баз данных в конкретной СУБД

Тема 3. Администрирование баз данных

Тема 4. Защита баз данных

3.6.17. Программа профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

модели процесса разработки программного обеспечения;

основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

основные подходы к интегрированию программных модулей;

основные методы и средства эффективной разработки;

основы верификации и аттестации программного обеспечения;

концепции и реализации программных процессов;

принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;

методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;

основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;

стандарты качества программного обеспечения;

методы и средства разработки программной документации.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 3.1- ПК 3.6.

Программа МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

модели процесса разработки программного обеспечения;

основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

основные подходы к интегрированию программных модулей;

основные методы и средства эффективной разработки;

основы верификации и аттестации программного обеспечения;

концепции и реализации программных процессов.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 3.1.-3.6.

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1. Процессы создания программного обеспечения

Тема 2. Тестирование и отладка ПО

Тема 3. Интеграция системы

Тема 4. Коллективная разработка ПО

Программа МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

выполнять интеграцию модулей в программную систему;

выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных продуктов;

осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

основные подходы к интегрированию программных модулей;

основные средства и методы эффективной разработки;

принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 3.1.-3.6.

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1. Системы программирования

Тема 2. Технологии программирования

Тема 3. Разработка Web-приложений

Программа МДК 03.03 Документирование и сертификация

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

создавать программную документацию;

разрабатывать технологическую документацию;

использовать методы и средства, для создания программной документации.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

структуру единой системы программной документации;

стандарты качества программного обеспечения;

методы и средства разработки программной документации;

организацию сертификации программных продуктов.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 3.1.-3.6.

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1. Документирование

Тема 2. Сертификация программного обеспечения

Программа МДК 03.04 Web-программирование

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

разрабатывать web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использовать их на практике;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основы web-дизайна и программирования;

основы проектирования сайтов и технологии проектирования;

основы программирования сайтов различными программными средствами.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1- 1.6, ПК 3.2, ПК 3.4.

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1.1 Введение в Интернет

Тема 1.2 Проектирование сайта

Тема 1.3 Введение в Web-дизайн

Тема 2.1 Элементы языка гипертекстовой разметки HTML

Тема 3.1 Введение в каскадные таблицы стилей

Тема 4.1 Введение в XML

Тема 5.1 Введение в язык JavaScript

Тема 5.2 Приемы программирования на JavaScript

Тема 6.1 Введение в язык программирования PHP

Тема 6.2 PHP и MySQL

Тема 7.1 Системы управления содержимым

3.6.18. Программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ»

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

устанавливать программное обеспечение;

выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;

формировать отчетную документацию по результатам работ;

выполнять вычисления и оформлять результаты вычислений с использованием математических пакетов;

создавать и обрабатывать векторные и растровые изображения;

создавать и обрабатывать видео и анимационные фильмы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

технологию обработки и представления мультимедийной информации;

виды компьютерной графики, области их применения;

историю развития компьютерной графики;

способы хранения графической информации;

основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 3.1-3.4.

Программа МДК 04.01 Пакеты прикладных программ

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

устанавливать программное обеспечение;

выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;

формировать отчетную документацию по результатам работ;

выполнять вычисления и оформлять результаты вычислений с использованием математических пакетов;

создавать и обрабатывать векторные и растровые изображения;

создавать и обрабатывать видео и анимационные фильмы.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

технологию обработки и представления мультимедийной информации;

виды компьютерной графики, области их применения;

историю развития компьютерной графики;

способы хранения графической информации;

основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 3.1-3.4.

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1. Математический пакет MathCad

Тема 2. Компьютерная графика

Тема 3. Векторная график

Тема 4. Растровая графика

Тема 5. Компьютерная анимация

Тема 6. Монтаж видео

3.7. Аннотации рабочих программ практик

3.7.1. Программа учебной практики

В результате освоения учебной практики обучающийся должен уметь:

производить корректную настройку и установку программного обеспечения;

производить корректное удаление программного обеспечения;

производить своевременное обновление версий программных продуктов;

реализовывать алгоритм решения систем линейных и дифференциальных уравнений средствами математических пакетов;

создавать программы. Строить графики функций, оформлять документы, выполнять защиту данных;

работать в редакторах векторной графики;

работать в редакторе растровой графики;

работать в редакторе компьютерной анимации;

настраивать конкретные конфигурации операционных систем;

ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения; использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные документы, работать с современными системами программирования;

использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

применять методы и средства защиты информации;

применять антивирусные средства защиты информации;

применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения, и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1-ПК 1.6; ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 3.1-ПК 3.4.

3.7.2. Программа производственной практики

Результатом освоения программы практики является:

по профилю специальности: освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности, сформированность общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности в рамках профессиональных модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности:

разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

разработка и администрирование баз данных;

участие в интеграции программных модулей;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

сопровождение программного обеспечения компьютерных систем.

Преддипломной: углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, готовность обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности; сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Формируемые компетенции: ОК – 1-9, ПК 1.1- ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 3.1-ПК 3.6.

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

4.1. Материально-техническое и информационное обеспечение

Материально-техническая база техникума обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Реализация ППССЗ обеспечивает: выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая обязательный компонент: практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в техникуме или в организациях, в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Реализация ППССЗ предполагает наличие лабораторий: технологии разработки баз данных, системного и прикладного программирования, информационно-коммуникационных систем в которых имеется следующее оборудование: оргтехника (персональный компьютер, принтер, сканер, копировальный аппарат); мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Лабораторные работы и практические занятия, предусмотренные программами учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, представленной специальности, обеспечены необходимым оборудованием.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов,

изданной за последние 5 лет, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Информационное обеспечение обучения предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Обучающиеся в полном объеме обеспечены компьютерными рабочими местами. Все компьютеры объединены в локальную сеть на основе выделенного сервера под управлением операционной системы Windows.

Все кабинеты оснащены наглядными пособиями, раздаточным материалом и другими средствами обучения, необходимыми для изучения учебного материала.

Имеется выделенная линия Internet, к которой есть доступ из лабораторий.

В соответствии с ФГОС и примерными программами в техникуме имеется лицензионное программное обеспечение. В процессе обучения используются операционные системы и прикладные программы.

4.2. Кадровое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Реализация ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее преподаваемой дисциплине (модулю).

К педагогической деятельности в техникуме допускаются лица, имеющие среднее профессиональное образование в области, соответствующей преподаваемой дисциплины (модуля), без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование, среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в техникуме без предъявления требований к стажу работы.

Качественный состав педагогических кадров соответствует установленному лицензионному нормативу для реализации программ СПО.

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

текущий контроль знаний;

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация.

Правила участия в контролирующих мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положениями техникума.

Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, систематически осуществляемую на протяжении семестра. Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки.

Текущий контроль знаний студентов представляет собой:

устный опрос (групповой или индивидуальный);

проверку выполнения письменных домашних заданий;

проведение контрольных работ;

тестирование (письменное или компьютерное);

контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

При осуществлении текущего контроля преподаватель оценивает знания обучающихся согласно рейтинговой или иной системе оценки текущих знаний, которые учитывает при проведении промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Цель осуществления промежуточной аттестации – установить степень соответствия достигнутых обучающимися промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке ППССЗ результатам.

Контроль осуществляется с помощью определенных форм:

дифференцированный зачет;

экзамен/экзамен квалификационный;

курсовой проект.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в год. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Целью написания выпускной квалификационной работы является систематизация и закрепление теоретических и практических знаний по специальности, применение полученных знаний при решении конкретных задач, расширение навыков ведения самостоятельной работы при выполнении различных исследований, освоение методов обоснования научно-технических вопросов с учетом экономических требований.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Для достижения указанных целей и решения поставленных задач за каждым студентом закрепляется руководитель.

Содержание выпускной квалификационной работы включает в себя:

введение;

основную часть, состоящую из теоретического и практического разделов;

экономическое обоснование разработки программного продукта;

охрану труда;

заключение;

список использованных источников;

приложение.

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цели и задачи.

В теоретическом разделе описываются и анализируются объект и предмет исследования, обосновывается выбор применяемых средств, методов, технологий.

В практическом разделе предлагаются решения поставленных задач (проектирование и разработка базы данных, проектирование пользовательского интерфейса, разработка программ, разработка эксплуатационных документов – инструкций, руководств).

В разделе «Экономическое обоснование разработки программного продукта» описывается определение экономической эффективности капиталовложений в проект: технико-экономическое обоснование разработки, проведение анализа уже существующих аналогичных разработок, определение экономического эффекта от ее использования.

В разделе «Охрана труда» анализируются вредные для человека факторы, связанные с разработкой и использованием проектируемого объекта, и предлагаются мероприятия, направленные на максимальное снижение последствий этих факторов.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с учетом не менее двух третей ее состава. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится 45 минут.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило,

включает доклад студента (не более 10-15 минут), практическая демонстрация программного продукта, вопросы членов комиссии, ответы студента, чтение отзыва и рецензии. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) учитывается:

доклад выпускника, который включает: актуальность проблемы, раскрытие содержания работы, обоснованные выводы;

наличие и качество презентационного материала;

ответы на вопросы;

оценка рецензента;

отзыв руководителя.

Оценка выставляется по пятибалльной системе и заносится в протокол заседания Государственной экзаменационной комиссии. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «Отлично» выставляется в том случае, когда представленные на защиту презентация и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки техника-программиста. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания ВКР и достаточным обоснованием самостоятельности ее выполнения. Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии даны в полном объеме. Выпускник в процессе защиты показал повышенную подготовку к профессиональной деятельности. Отзывы руководителя и рецензента положительные.

Оценка «Хорошо» - представленные на защиту презентация и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований. Защита проведена грамотно, с достаточным обоснованием самостоятельности разработки.

Но с неточностями в изложении отдельных положений содержания выпускной квалификационной работы. Ответы на некоторые вопросы членов государственной экзаменационной комиссии даны не в полном объеме. Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Содержание работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки техника-программиста. Отзывы руководителя и рецензента положительные.

Оценка «Удовлетворительно» - представленные на защиту презентация и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований. Защита проведена грамотно, с достаточным обоснованием самостоятельности разработки, но с недочётами в изложении содержания выпускной квалификационной работы. На отдельные вопросы членов экзаменационной комиссии ответы не даны. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности. Но при защите работы отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки техника-программиста. Отзывы руководителя и рецензента положительные.

Оценка «Неудовлетворительно» - представленные на защиту презентация и письменный (текстовый) материалы в целом выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место нарушения существующих требований. Защита проведена выпускником на низком уровне, с ограниченным изложением содержания работы и с неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. На большую часть вопросов, заданных членами экзаменационной комиссии ответов не поступило. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка. В отзывах руководителя и рецензента имеются существенные замечания.

Решение государственной экзаменационной комиссии об окончательной оценке выпускной квалификационной работы принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной

экзаменационной комиссии является решающим.

Оценка результатов защиты выпускной квалификационной работы объявляется на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии после окончания защиты всех работ на данном заседании.

5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ППССЗ.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 01 января по 31 декабря) Управлением образования города Байконур, по представлению техникума.

Председателем государственной экзаменационной комиссии не может быть работник техникума. Им может быть лицо из числа представителей работодателей по профилю подготовки выпускников.

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утверждаются техникумом, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания государственных аттестационных комиссий организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные

результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей ППССЗ.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума.

6. ОБОСНОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

ППССЗ СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов: общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного, профессионального. Современный уровень развития технологий характеризуется внедрением высокотехнологичных производственных процессов, повышаются требования работодателей к рабочим и служащим. Соответственно содержание профессионального образования должно быть гибким, позволяющим учитывать потребности рынка труда. Требуемую гибкость программ обеспечивает вариативная часть.

Вариативная часть ППССЗ дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда.

Распределение вариативной части проводилось с учётом индивидуальных запросов обучающихся и потребностей работодателей.

Вариативная часть обучения по циклам ППССЗ составляет 900 часов обязательной учебной нагрузки и 1350 часов максимальной учебной нагрузки обучающегося. Этот объем нагрузки распределен следующим образом:

для повышения грамотности будущего специалиста и формирования коммуникативной культуры, вариативная часть цикла ОГСЭ включает в себя дисциплины «Русский язык и культура речи» (52 часов), «Психология общения» (48 часов), что составляет в сумме 100 часов обязательной аудиторной нагрузки и 150 часов – максимальной;

вариативная часть математического и общего естественнонаучного цикла включает в себя дисциплину «Экологические основы природопользования», которая составляет 32 часа обязательной аудиторной нагрузки и 48 часов максимальной;

вариативная часть профессионального цикла включает в себя общепрофессиональные дисциплины «Основы экономики» (60 часов), «Компьютерные сети» (90 часов), «Основы информационной безопасности»

(72 часа), «Программирование в 1С» (148 часов), «Численные методы» (70 часов), «Теория оптимального планирования и управления» (70 часов), что в сумме составляет 674 часа обязательной аудиторной нагрузки и 1011 часов – максимальной. За счет вариативного блока увеличено количество часов по дисциплинам «Операционные системы» (30 часов), «Основы программирования» (64 часа), что в сумме составляет 94 часа обязательной аудиторной нагрузки и 141 час – максимальной.

В целях более прочного овладения всеми видами профессиональной деятельности увеличено количество часов МДК.01.02 «Прикладное программирование» (30 часов обязательной нагрузки и 45 часов максимальной нагрузки), «Web-программирование» (164 часа обязательной нагрузки и 246 часов максимальной нагрузки),

Таким образом, вариативная часть профессиональных модулей в целом составляет 194 часа обязательной аудиторной нагрузки и 291 час – максимальной.

Освоение дисциплин вариативной части осуществляется в соответствии с рабочими программами.