



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБ ПОУ «БЭРТТ»
Н.Э. Пак
«30» августа 2019 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

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


по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий»
базовой подготовки

Рассмотрено на заседании
предметно-цикловой комиссии
специальности «Монтаж, наладка
и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий»
протокол от 03.06.2019 № 10

Принято на заседании
педагогического совета
протокол от 30.08.2019 № 01

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебной работе

 М.М. Иванова

«30» августа 2019 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	16
3.3.	Аннотации рабочих программ дисциплин общеобразовательного цикла	16
3.3.1.	Программа ОУД.01 Русский язык и литература	16
3.3.2.	Программа ОУД.02 Иностранный язык	22
3.3.3.	Программа ОУД.04 История	25
3.3.4.	Программа ОУД.05 Физическая культура	27
3.3.5.	Программа ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности	30
3.3.6.	Программа ОУД.09 Химия	34
3.3.7.	Программа ОУД.10 Обществознание	36
3.3.8.	Программа ОУД.15 Биология	39
3.3.9.	Программа ОУД.16 География	42
3.3.10.	Программа ОУД.03 Математика: алгебра, начало математического анализа, геометрия	44
3.3.11.	Программа ОУД.07 Информатика	47
3.3.12.	Программа ОУД.12 Физика	50
3.4.	Аннотации рабочих программ дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла	52
3.4.1.	Программа ОГСЭ.01 Основы философии	52
3.4.2.	Программа ОГСЭ.02 История	53
3.4.3.	Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык	54
3.4.4.	Программа ОГСЭ.04 Физическая культура	55
3.4.5.	Программа ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи	56
3.4.6.	Программа ОГСЭ.06 Логика	58
3.4.7.	Программа ОГСЭ.07 Социальная психология	59
3.4.8.	Программа ОГСЭ.08 Культура и общество	60
3.4.9.	Программа ОГСЭ.09 Основы права	62
3.5.	Аннотации рабочих программ дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла	63
3.5.1.	Программа ЕН.01 Математика	63
3.5.2.	Программа ЕН.02 Информатика	64
3.5.3.	Программа ЕН.03 Экологические основы природопользования	65
3.6.	Аннотации рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла	66
3.6.1.	Программа ОП.01 Техническая механика	66

3.6.2.	Программа ОП.02 Инженерная графика	67
3.6.3.	Программа ОП.03.01 Электротехника	69
3.6.4.	Программа ОП.03.02 Электротехнические материалы	70
3.6.5.	Программа ОП.04 Основы электроники	71
3.6.6.	Программа ОП.05 Безопасность жизнедеятельности	72
3.6.7.	Программа ОП.06 Электрические измерения	74
3.6.8.	Программа ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности	75
3.6.9.	Программа ОП.08 Метрология, стандартизация и сертификация	75
3.6.10.	Программа профессионального модуля ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	76
3.6.11.	Программа профессионального модуля ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	82
3.6.12.	Программа профессионального модуля ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей	87
3.6.13.	Программа профессионального модуля ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	89
3.6.14.	Программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	94
3.7.	Аннотации рабочих программ практик	96
3.7.1.	Программа учебной практики	96
3.7.2.	Программа производственной практики	97
4.	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	99
4.1.	Материально-техническое и информационное обеспечение	99
4.2.	Кадровое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена	100
5.	ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	102
5.1.	Контроль и оценка достижений обучающихся	102
5.2.	Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	103
5.3.	Организация государственной итоговой аттестации выпускников	107
6.	ОБОСНОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	109
	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 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» 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 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

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 от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 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 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 519, зарегистрированный Министерством юстиции (27 июня 2014 г. № 32880);

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 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» 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: организация монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации силового и осветительного электрооборудования электрических сетей промышленных и гражданских зданий.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

электроустановки (электрические сети, силовое и осветительное электрооборудование жилых, гражданских и промышленных зданий);

техническая документация;

организация работы структурного подразделения;

первичные трудовые коллективы.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

Код	Наименование
1	2
ВПД 1	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий
ПК 1.2	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий
ПК 1.3	Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий
ВПД 2	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ПК 2.1	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2.2	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2.3	Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ПК 2.4	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования
ВПД 3	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей
ПК 3.1	Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности
ПК 3.2	Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий
ПК 3.3	Участвовать в проектировании электрических сетей

1	2
ВПД 4	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации
ПК 4.1	Организовывать работу производственного подразделения
ПК 4.2	Контролировать качество выполнения электромонтажных работ
ПК 4.3	Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ
ВПД 5	Выполнение работ по профессии «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

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

08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования

промышленных и гражданских зданий»

программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки

Квалификация: Техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе

основного 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	Русский язык и литература		1	292	195	134	
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	351	234	187	
ОУД.07	Информатика		1	150	100	60	
ОУД.12	Физика		1	240	160	88	

1	2	3	4	5	6	7	8
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ			3186	2124	1190	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			918	612	442	
	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			270	180	30	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи		2	66	44	20	
ОГСЭ.06	Логика		4	51	34		
ОГСЭ.07	Социальная психология		4	54	36	8	
ОГСЭ.08	Культура и общество		3	51	34		
ОГСЭ.09	Основы права		4	48	32	2	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл			216	144	56	
	Обязательная часть			216	144	56	
ЕН.01	Математика		2	75	50	20	
ЕН.02	Информатика		2	93	62	30	
ЕН.03	Экологические основы природопользования		2	48	32	6	
П.00	Профессиональный учебный цикл			3402	2268	1064	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины			1362	908	430	
	Обязательная часть			660	440	200	
ОП.01	Техническая механика		2	90	60	10	
ОП.02	Инженерная графика		2	120	80	80	
ОП.03.01	Электротехника		2	234	156	78	
ОП.03.02	Электротехнические материалы		3	66	44		
ОП.04	Основы электроники		2	48	32	10	
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности		2	102	68	22	
	Вариативная часть			702	468	230	
ОП.01	Техническая механика		2	30	20		
ОП.02	Инженерная графика		2	90	60	60	
ОП.03.01	Электротехника		2	90	60	10	
ОП.03.02	Электротехнические материалы		3	51	34	10	
ОП.04	Основы электроники		2	42	28	10	
ОП.06	Электрические измерения		2	120	80	30	
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности		2,3	216	144	98	
ОП.08	Метрология, стандартизация и сертификация		3	63	42	12	
ПМ.00	Профессиональные модули			2040	1360	634	80
	Обязательная часть			1662	1108	522	80
	Вариативная часть			378	252	112	
ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок			777	518	240	
	Обязательная часть			642	428	220	

1	2	3	4	5	6	7	8
МДК.01.01	Электрические машины		2,3	150	100	60	
МДК.01.01.01	Электронная и микропроцессорная техника		2	42	28	16	
МДК.01.01.02	Основы электропривода		3	90	60	20	
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий		3,4	168	112	56	
МДК.01.02.01	Системы автоматизированного управления электроприводом		3	111	74	40	
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт оборудования промышленных и гражданских зданий		4	81	54	28	
	Вариативная часть			135	90	20	
МДК.01.01	Электрические машины		2,3	60	40		
МДК.01.01.01	Электронная и микропроцессорная техника		2	60	40	10	
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт оборудования промышленных и гражданских зданий		4	15	10	10	
ПМ.02	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий			516	344	140	60
	Обязательная часть			378	252	90	60
МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий		4	135	90	24	30
МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий		3	171	114	44	30
МДК.02.03	Наладка электрооборудования		4	72	48	22	
	Вариативная часть			138	92	50	
МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий		4	33	22	22	
МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий		3	24	16	16	
МДК.02.03	Наладка электрооборудования		4	81	54	12	
ПМ.03	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей			258	172	94	
	Обязательная часть			234	156	76	
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий		3	105	70	36	
МДК.03.02	Монтаж и наладка электрических сетей		4	129	86	40	
	Вариативная часть			24	16	18	
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий		3	24	16	18	
ПМ.04	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации			381	254	104	20
	Обязательная часть			300	200	80	20
МДК.04.01	Организация деятельности электромонтажного подразделения		3,4	90	60	20	
МДК.04.02	Экономика отрасли		4	210	140	60	20
	Вариативная часть			81	54	24	

1	2	3	4	5	6	7	8
МДК.04.03	Охрана труда		4	81	54	24	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»			108	72	56	
	Обязательная часть			108	72	56	
МДК.05.01	Ремонт и обслуживание электрооборудования до 1000В		2	108	72	56	
	Обязательная часть циклов ППССЗ			3186	2124	1190	80
	Вариативная часть циклов ППССЗ			1350	900	372	
	Итого по циклам			4536	3024	1562	80
УП.00	Учебная практика						
ПП.00	Производственная практика (практика по профилю специальности)	25		900			
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	199					

Базисный учебный план

по специальности среднего профессионального образования

08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования

промышленных и гражданских зданий»

программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки

Квалификация: Техник

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 практические занятия	Курсовые работы (проекты)
1	2	3	4	5	6	7	8
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ			3186	2124	1190	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			918	612	442	
	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			270	180	30	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи		2	66	44	20	
ОГСЭ.06	Логика		4	51	34		
ОГСЭ.07	Социальная психология		4	54	36	8	
ОГСЭ.08	Культура и общество		3	51	34		
ОГСЭ.09	Основы права		4	48	32	2	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл			216	144	56	
	Обязательная часть			216	144	56	
ЕН.01	Математика		2	75	50	20	
ЕН.02	Информатика		2	93	62	30	

1	2	3	4	5	6	7	8
ЕН.03	Экологические основы природопользования		2	48	32	6	
П.00	Профессиональный учебный цикл			3402	2268	1064	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины			1362	908	430	
	Обязательная часть			660	440	200	
ОП.01	Техническая механика		2	90	60	10	
ОП.02	Инженерная графика		2	120	80	80	
ОП.03.01	Электротехника		2	234	156	78	
ОП.03.02	Электротехнические материалы		3	66	44		
ОП.04	Основы электроники		2	48	32	10	
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности		2	102	68	22	
	Вариативная часть			702	468	230	
ОП.01	Техническая механика		2	30	20		
ОП.02	Инженерная графика		2	90	60	60	
ОП.03.01	Электротехника		2	90	60	10	
ОП.03.02	Электротехнические материалы		3	51	34	10	
ОП.04	Основы электроники		2	42	28	10	
ОП.06	Электрические измерения		2	120	80	30	
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности		2,3	216	144	98	
ОП.08	Метрология, стандартизация и сертификация		3	63	42	12	
ПМ.00	Профессиональные модули			2040	1360	634	80
	Обязательная часть			1662	1108	522	80
	Вариативная часть			378	252	112	
ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок			777	518	240	
	Обязательная часть			642	428	220	
МДК.01.01	Электрические машины		2,3	150	100	60	
МДК.01.01.01	Электронная и микропроцессорная техника		2	42	28	16	
МДК.01.01.02	Основы электропривода		3	90	60	20	
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий		3,4	168	112	56	
МДК.01.02.01	Системы автоматизированного управления электроприводом		3	111	74	40	
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт оборудования промышленных и гражданских зданий		4	81	54	28	
	Вариативная часть			135	90	20	
МДК.01.01	Электрические машины		2,3	60	40		
МДК.01.01.01	Электронная и микропроцессорная техника		2	60	40	10	
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт оборудования промышленных и гражданских зданий		4	15	10	10	
ПМ.02	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий			516	344	140	60
	Обязательная часть			378	252	90	60

1	2	3	4	5	6	7	8
МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий		4	135	90	24	30
МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий		3	171	114	44	30
МДК.02.03	Наладка электрооборудования		4	72	48	22	
	Вариативная часть			138	92	50	
МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий		4	33	22	22	
МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий		3	24	16	16	
МДК.02.03	Наладка электрооборудования		4	81	54	12	
ПМ.03	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей			258	172	94	
	Обязательная часть			234	156	76	
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий		3	105	70	36	
МДК.03.02	Монтаж и наладка электрических сетей		4	129	86	40	
	Вариативная часть			24	16	18	
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий		3	24	16	18	
ПМ.04	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации			381	254	104	20
	Обязательная часть			300	200	80	20
МДК.04.01	Организация деятельности электромонтажного подразделения		3,4	90	60	20	
МДК.04.02	Экономика отрасли		4	210	140	60	20
	Вариативная часть			81	54	24	
МДК.04.03	Охрана труда		4	81	54	24	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»			108	72	56	
	Обязательная часть			108	72	56	
МДК.05.01	Ремонт и обслуживание электрооборудования до 1000В		2	108	72	56	
	Обязательная часть циклов ППССЗ			3186	2124	1190	80
	Вариативная часть циклов ППССЗ			1350	900	372	
	Итого по циклам			4536	3024	1562	80
УП.00	Учебная практика						
ПП.00	Производственная практика (практика по профилю специальности)	25		900			
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	22					
	Итого	147					

3.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный график по очной форме 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 Русский язык и литература

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 младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

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, опфозпия, графика, орфография

Тема 2.1. Фонетические средства языка. Орфоэпические нормы

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

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

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 общекультурной 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 ОУД.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

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

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 повышению 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

Выполнение индивидуального проекта.

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.

Формируемые компетенции: ОК 1-9.

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: ОК 2, ОК 3, ОК 6.

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:

строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;

устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи (орфоэпические, лексические, словообразовательные и др.);

пользоваться словарями русского языка;

употреблять основные выразительные средства русского литературного языка;

продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

различия между языком и речью;

функции языка, как средства формирования и трансляции мысли.

Формируемые компетенции: ОК 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Характеристика понятия «Культура речи». Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры

Раздел 2. Орфоэпия

Тема 2.1. Нормативное произношение и ударение. Трудности звукоупотребления. Трудности ударения

Раздел 3. Лексика и фразеология

Тема 3.1. Значение слова и лексическая сочетаемость. Лексические нормы

Тема 3.2. Фразеологические средства русского языка. Возможности их употребления в речи

Тема 3.3. Правильное использование грамматических форм. Обозначение лиц по профессии, должности, ученому или воинскому званию

Раздел 4. Части речи

Тема 4.1. Трудности при определении рода, числа, падежа существительных

Тема 4.2. Нормативное употребление форм имен прилагательных, числительных, местоимений, глаголов

Раздел 5. Синтаксис

Тема 5.1. Порядок слов в предложении. Согласование сказуемого, определения

Тема 5.2. Критерии употребления форм родительного и винительного падежей при переходных глаголах с отрицанием

Тема 5.3. Согласование сказуемого с подлежащим

Тема 5.4. Причастный оборот, деепричастный оборот. Трудности в употреблении

Тема 5.5. Предложения с однородными членами. Сложноподчиненное предложение. Сложносочиненное предложение

Раздел 6. Орфография и пунктуация

Тема 6.1. Трудные случаи орфографии. Правописание корней и приставок.

Правописание н-нн в причастиях и прилагательных

Тема 6.2. Трудности в расставлении знаков препинания

Раздел 7. Текст. Стили речи

Тема 7.1. Смысловые типы текстов

Тема 7.2. Функциональные стили литературного языка: разговорный, научный, официально-деловой, публицистический, художественный

Тема 7.3. Лексические средства описания текста

3.4.6. Программа ОГСЭ.06 Логика

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

формулировать собственные мысли, абстрагироваться в процессе рассуждений;

определять требования какого логического закона нарушены в рассуждениях;

выполнять логические операции с понятиями, устанавливать правильность определений;

определять вид суждений;

использовать логические обозначения видов суждений;

логически правильно строить умозаключения, выполнять полный разбор силлогизма;

составлять логические формулы и схемы, используя логические символы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные логические операции, логические формы в которых выражаются мысли, основные законы логики;

определение понятия как формы мышления, виды отношений между понятиями, определения суждения как формы мышления, виды логических отношений между суждениями;

определение дедуктивного умозаключения как формы мышления, понятие простого категорического силлогизма, основные виды дедуктивных умозаключений;

определение индуктивного умозаключения как формы мышления, виды

индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии.

Формируемые компетенции: ОК 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1. Логика как наука

Тема 2. Понятие о логических формах

Тема 3. Основные законы логики

Тема 4. Общая характеристика и виды понятий

Тема 5. Отношения между понятиями

Тема 6. Общая характеристика и виды суждений

Тема 7. Логические отношения между суждениями

Тема 8. Умозаключение как форма мышления

Тема 9. Простой категорический силлогизм

Тема 10. Виды дедуктивных умозаключений

Тема 11. Понятие и виды индуктивных умозаключений

Тема 12. Умозаключения по аналогии

Тема 13. Понятие и строение доказательства и опровержения

Тема 14. Правила доказательства и опровержения

Тема 15. Общие требования к спору

3.4.7. Программа ОГСЭ.07 Социальная психология

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

владеть культурой профессионального общения, уметь выбирать оптимальный стиль общения и взаимодействия в профессиональной деятельности;

применять технологии убеждающего воздействия на группу или партнера по общению;

влиять на формирование и изменение социальных установок личности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

предмет, теоретические и прикладные задачи, основные проблемы и методы социальной психологии;

закономерности общественно-социальной жизни людей;

содержание понятия «социально-психологическая компетентность специалиста»;

социально-психологические закономерности общения и взаимодействия людей, приемы и техники убеждающего воздействия на партнера в процессе общения;

психологические основы деловой беседы и деловых переговоров, технологию формирования имиджа делового человека;

типы социальных объединений, проблемы человеческих сообществ, психологические характеристики малой группы и положения индивида в группе;

внутригрупповые и межгрупповые отношения, динамические процессы в малой социальной группе и способы управления ими;

социальную психологию личности, основные стадии, механизмы и институты социализации.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 4.1, ПК 4.2.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Теоретико-методологические основы социальной психологии

Тема 1.1. Объект, предмет, задачи и методы социальной психологии

Тема 1.2. История становления и развития социальной психологии

Раздел 2. Социальная психология общения и взаимодействия людей

Тема 2.1. Социальная психология общения

Тема 2.2. Коммуникативная сторона общения

Тема 2.3. Перцептивная сторона общения

Тема 2.4. Интерактивная сторона общения

Раздел 3. Психология социальных сообществ

Тема 3.1. Социальная психология малых групп

Тема 3.2. Психология больших социальных групп и массовых социальных движений

3.4.8. Программа ОГСЭ.08 Культура и общество

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

отличать музыкальный шедевр от безвкусицы;

отличать черты романского и готического стилей в средневековой архитектуре;

определять основные направления в искусстве: барокко, классицизм, рококо.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

взаимосвязь, существующую между эволюцией природы и развитием культуры;

что такое культура и из каких элементов она складывается;

о происхождении и формах религии;

основные черты древних культур;

что такое античная культура;

римское право и современность;

расцвет зодчества;

культурно-историческое значение воссоединения Украины с Россией;

черты культуры Возрождения в творчестве великих писателей;

определение понятий массовая культура и элитарная культура;

ситуацию в стране накануне Великой Отечественной войны;

подъем в культурной жизни советского общества;

образование независимых государств;

европейско-североамериканский, латиноамериканский, африканский

культурные регионы;

актуальные проблемы развития культуры.

Формируемые компетенции: ОК 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Культура как система

Тема 1.1. Понятие культуры. Природа и культура

Тема 1.2. Культура и общество. Рациональное и иррациональное в культуре

Тема 1.3. Религия как элемент культуры

Тема 1.4. Искусство как феномен культуры. Наука - важнейший компонент

культуры общества

Раздел 2. Развитие мировой культуры

Тема 2.1. Культура древних людей

Тема 2.2. Культура народов Древнего Востока

Тема 2.3. Человек в античной культуре

Тема 2.4. Человек и мир в культуре европейского средневековья

Тема 2.5. Русская средневековая культура

Тема 2.6. Христианство на Руси

Тема 2.7. Культура эпохи Возрождения

Тема 2.8. Становление культуры Нового времени

Тема 2.9. Идеи Просвещения в европейской и русской культуре

Тема 2.10. Западноевропейская культура XIX и XX в. Культура народов

Тема 2.11. Культура народов России XIX-начала XX вв.

Тема 2.12. Русская культура: советский период

Тема 2.13. Мировые культурные регионы

3.4.9. Программа ОГСЭ.09 Основы права

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

отличить правовую норму от других видов социальных норм;

определить вид юридической ответственности, к которой должен быть привлечен субъект права за совершенное правонарушение;

составить жалобу (обращение) в органы государственного управления;

определить в какой суд необходимо обратиться за защитой своих прав в конкретном случае, составить исковое заявление в суд;

применять нормативно-правовые акты для решения конкретных ситуаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия теории права;

роль права в регулировании социальных отношений;

основные формы (источники) права;

систему права, основные отрасли российского права;

правоотношения, структурные элементы правоотношения и основания их возникновения;

виды правонарушений и юридической ответственности;

основы конституционного строя РФ;

основы правового статуса человека и гражданина в РФ;

систему органов государственной власти в РФ их функции;

судебную систему РФ;

правоохранительные органы РФ.

Формируемые компетенции: ОК 1-9.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Основы теории права

Тема 1.1. Право в системе социального регулирования

Тема 1.2. Формы (источники) права

Тема 1.3. Правовые нормы и их система

Тема 1.4. Правоотношения

Тема 1.5. Правомерное поведение. Правонарушение и юридическая ответственность

Раздел 2. Личность, право, государство

Тема 2.1. Основы конституционного строя РФ

Тема 2.2. Основы правового статуса человека и гражданина

Тема 2.3. Система органов государственной власти в РФ

Тема 2.4. Судебная система РФ

Тема 2.5. Правоохранительные органы

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

3.5.1. Программа ЕН.01 Математика

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

находить производную элементарной функции;

выполнять действия над комплексными числами;

вычислять погрешности результатов действия над приближенными числами;

решать простейшие уравнения и системы уравнений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия и методы математического анализа;

методику расчета с применением комплексных чисел;

базовые понятия дифференциального и интегрального исчисления;

структуру дифференциального уравнения;

способы решения простейших видов уравнений;

определение приближенного числа и погрешностей.

Формируемые компетенции: ОК 2-4, ОК 8; ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.2, ПК 4.3.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Элементы математического анализа

Тема 1.1. Функция. Предел функции. Непрерывность функции

Тема 1.2. Производная и дифференциал функции. Приложение производной к решению задач

Тема 1.3. Интеграл и его приложения

Тема 1.4. Дифференциальные уравнения

Тема 1.5. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Тема 1.6. Комплексные числа

3.5.2. Программа ЕН.02 Информатика

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать прикладные программные средства;

выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами;

создавать и редактировать текстовые файлы;

работать с носителями информации;

пользоваться антивирусными программами;

соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия автоматизированной обработки информации;

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

способы хранения и основные виды хранилищ информации;

общую функциональную схему компьютера.

Формируемые компетенции: ОК 1-5, ОК 8, ОК 9, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.3.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Информация и информационные процессы. Системы счисления и основы логики

Тема 1.1. Введение в дисциплину. Человек и информация. Информационные

процессы

Тема 1.2. Арифметические основы компьютеров. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы в другую. Кодировка символов

Тема 1.3. Логические основы ЭВМ. Алгебра логики

Раздел 2. Устройство персонального компьютера (ПК)

Тема 2.1. Общие принципы организации работы на ПК. Классификация ПК

Тема 2.2. Законы логики. Равносильные преобразования

Раздел 3. Операционная система (ОС) Windows 9x

Тема 3.1. Операционная система Windows 9x. Основные приемы работы в ОС

Тема 3.2. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Работа с носителями информации

Раздел 4. Информационные технологии

Тема 4.1. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office. Текстовый процессор MS Word

Тема 4.2. Графический редактор Paint. Основные приемы обработки информации в графическом редакторе

Тема 4.3. Электронные таблицы. Основные приемы обработки числовой информации в табличном процессоре MS Excel

Тема 4.4. Мультимедийные технологии. Компьютерные коммуникации

Раздел 5. Моделирование и формализация

Тема 5.1. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели

Раздел 6. Алгоритмизация и программирование

Тема 6.1. Этапы решения на ЭВМ. Понятия алгоритма. Язык программирования Паскаль

3.5.3. Программа ЕН.03 Экологические основы природопользования

В результате освоения учебной 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 дисциплины обучающийся должен знать:

условия устойчивого состояния экосистем;
причины возникновения экологического кризиса;
основные природные ресурсы России;
принципы мониторинга окружающей среды;
принципы рационального природопользования.

Формируемые компетенции: ОК 1-3, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы

Тема 1.1. Природоохранный потенциал

Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование

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 разрушающих 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:

3.6.1. Программа ОП.01 Техническая механика

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

определять координаты центра тяжести тел;
выполнять расчеты на прочность и жесткость.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

виды деформации;
законы механического движения и равновесия;
методы механических испытаний материалов;

методы расчета элементов конструкции на прочность;
устойчивость при различных видах нагружения;
основные типы деталей машин и механизмов.

Формируемые компетенции: ОК 1-3, ПК 1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.3, ПК 4.2.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Теоретическая механика

Тема 1.1. Статика

Тема 1.2. Кинематика

Тема 1.3. Динамика

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1. Основные положения сопротивления материалов

Тема 2.2. Растяжение и сжатие

Тема 2.3. Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.4. Сдвиг и кручение

Тема 2.5. Изгиб

Раздел 3. Детали механизмов и машин

Тема 3.1 Детали механизмов и машин

3.6.2. Программа ОП.02 Инженерная графика

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графике;

читать чертежи и схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

законы, методы и приемы проекционного черчения;

требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем;
технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования.

Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 3-5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1- 2.4,

ПК 3.1-3.3, ПК 4.1, ПК 4.2.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1.2. Шрифты чертежные

Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров на чертежах. Масштабы

Тема 1.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей. Технические средства автоматизации графических работ

Раздел 2. Проекционное черчение

Тема 2.1. Методы проецирования

Тема 2.2. Проецирование отрезка прямой линии и плоской фигуры

Тема 2.3. Проецирование плоскости (плоской фигуры)

Тема 2.4. Аксонометрические проекции

Тема 2.5. Проецирование геометрических тел

Тема 2.6. Взаимное пересечение поверхностей тел

Тема 2.7. Техническое рисование

Тема 2.8. Проекции моделей

Раздел 3. Машиностроительное черчение

Тема 3.1. Основные положения. Изображения-виды, разрезы, сечения

Тема 3.2. Резьба, резьбовые изделия. Параметрические библиотеки и библиотеки фрагментов САПР

Тема 3.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи

Тема 3.4. Чтение и детализирование сборочных чертежей

Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности

Тема 4.1. Элементы строительного черчения

Тема 4.2. Чтение и выполнение электрических схем

Тема 4.3. Нанесение электропроводки на планах жилых и промышленных зданиях

Раздел 5. Общие сведения о компьютерной графике

Тема 5.1. Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах

3.6.3. Программа ОП.03.01 Электротехника

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
выполнять расчеты электрических цепей;
пользоваться приборами и снимать их показания;
выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
основы теории электрических и магнитных полей;
методы расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов;
методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин;
схемы включения приборов для измерения тока, напряжения.

Формируемые компетенции: ОК 1-8, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.1. Основные сведения об электрическом токе

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.3. Нелинейные электрические цепи постоянного тока

Раздел 2. Электрическое и магнитное поле

Тема 2.1. Электрическое поле

Тема 2.2. Магнитное поле

Тема 2.3. Магнитные цепи

Тема 2.4. Электромагнитная индукция

Раздел 3. Электрические цепи переменного тока

Тема 3.1. Основные понятия о переменном токе

Тема 3.2. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока

Тема 3.3. Неразветвленные цепи переменного тока

Тема 3.4. Разветвлённые цепи переменного тока

Тема 3.5. Символический метод расчета цепей синусоидального тока
с применением комплексных чисел

Тема 3.6. Электрические цепи с взаимной индуктивностью

Тема 3.7. Круговые диаграммы

Тема 3.8. Цепи трехфазного тока и их расчет

Тема 3.9. Переходные процессы в электрических цепях

Тема 3.10. Электрические цепи с несинусоидальными периодическими токами и напряжениями

3.6.4. Программа ОП.03.02 Электротехнические материалы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

производить выбор проводникового материала;

определять удельное сопротивление твердых диэлектриков; выбрать конкретный диэлектрический материал (в соответствии с классом нагревостойкости) для электротехнических устройств;

определять и сравнивать с табличными данными после испытаний прочность различных диэлектрических материалов (твердых, жидких, газообразных);

различать по внешним признакам и применять в конкретных узлах электротехнических устройств широко распространенные диэлектрики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

классификацию основных электротехнических материалов по признаку проводимости;

способы испытаний на растяжение, изгиб, сжатие, ударной вязкости;

размеры и формы стандартных образцов;

значение тепловых и физико-химических свойств диэлектриков при их эксплуатации;

требования, предъявляемые к проводниковым, контактным материалам, их свойства, способы получения, марки по ГОСТу и их применение, назначение припоев, флюсов, маркировки и их выбор;

свойства изоляционных масел, применение, методы очистки от загрязнений и влаги; применение полимерных, поликонденсационных диэлектриков, компаундов, лаков, эмалей, слоистых, волокнистых и минеральных диэлектриков, свойства и применение резины и других диэлектрических материалов;

назначение, маркировку, материалы токоведущих жил проводов и кабелей; функциональное назначение элементов изоляции;

типы кристаллических решеток: черные металлы, применяемые в устройствах электроснабжения.

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

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Основные характеристики электротехнических материалов

Раздел 2. Проводниковые материалы

Раздел 3. Электроизоляционные материалы (диэлектрические материалы)

Раздел 4. Проводниковые изделия

Раздел 5. Магнитные материалы

Раздел 6. Основы металловедения

3.6.5. Программа ОП.04 Основы электроники

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

определять параметры полупроводниковых электронных приборов;

производить расчеты полупроводниковых диодов и стабилитронов, биполярных, полевых транзисторов и электронных усилителей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия о собственных и примесных полупроводниках;

классификацию полупроводниковых приборов;

назначение, виды и принцип построения электронных систем.

Формируемые компетенции: ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Элементная база электронной техники

Тема 1.1. Физические основы электронных приборов

Тема 1.2. Полупроводниковые диоды и полупроводниковые стабилитроны

Тема 1.3. Полупроводниковые транзисторы

Тема 1.4. Интегральные микросхемы

Тема 1.5. Тиристоры

Тема 1.6. Средства отображения информации

Тема 1.7. Газоразрядные устройства

Тема 1.8. Электронно-лучевые трубки

Тема 1.9. Фотоприемники с внешним и внутренним фотоэффектом

Раздел 2. Аппаратные средства информационной электроники

Тема 2.1. Электронные усилители

3.6.6. Программа ОП.05 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 – 1-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.4.

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

3.6.7. Программа ОП.06 Электрические измерения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
определять цену деления приборов, производить расчет погрешностей, полученных в результате измерений, производить настройку измерительной аппаратуры.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
принцип действия и устройства измерительных приборов, классификацию, назначение и область применения измерительной аппаратуры.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Основы метрологии

Тема 1.1. Основные сведения об измерениях

Тема 1.2. Основные сведения о средствах измерений

Раздел 2. Аналоговые электроизмерительные приборы

Тема 2.1. Приборы магнитоэлектрической системы, устройство, принцип действия

Тема 2.2. Приборы электромагнитной системы, устройство, принцип действия

Тема 2.3. Приборы выпрямительной системы, устройство, принцип действия

Тема 2.4. Приборы электродинамической системы, устройство, принцип действия

Раздел 3. Электронные измерительные приборы

Тема 3.1. Измерительные вольтметры

Тема 3.2. Измерительные генераторы

Тема 3.3. Электронные осциллографы

Раздел 4. Измерение электрических величин

Тема 4.1. Измерение токов и напряжений

Тема 4.2. Измерение параметров электрических величин

Тема 4.3. Измерение мощности и энергии

Тема 4.4. Измерение частоты, трансформаторы

3.6.8. Программа ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

обрабатывать текстовую и табличную информацию;

использовать деловую графику и мультимедиа-информацию, создавать презентации;

использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия автоматизированной обработки информации;

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);

основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;

правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.3.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Microsoft Word. Технология обработки текстовой информации

Раздел 2. Среда электронной таблицы Excel. Основные понятия и приемы работы

Раздел 3. Методы представления графической информации. Редактор MS Visio

Раздел 4. Прикладная программа для создания баз данных MS Access

Раздел 5. Программа подготовки презентаций MS PowerPoint

Раздел 6. Создание и редактирование видео

Раздел 7. Настольная издательская система MS Publisher

3.6.9. Программа ОП.08 Метрология, стандартизация, сертификация

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

применять требования нормативных актов к основным видам продукции

(услуг) и процессов;

применять документацию систем качества;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;

основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

показатели качества и методы их оценки;

системы качества;

основные термины и определения в области сертификации;

организационную структуру сертификации;

системы и схемы сертификации.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 2.1- 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1-4.4.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Метрология

Раздел 2. Стандартизация

Раздел 3. Сертификация

3.6.10. Программа профессионального модуля ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;

осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;

читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;

производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;

планировать работу бригады по эксплуатации электроустановок;

контролировать режимы работы электроустановок;
выявлять и устранять неисправности электроустановок;
планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;
планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования;
планировать ремонтные работы;
выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;
контролировать качество проведения ремонтных работ.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

основные законы электротехники;
классификацию кабельных изделий, их область применения;
устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;
правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;
условия приемки электроустановок в эксплуатацию;
перечень основной документации для организации работ;
требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;
типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;
технологическая последовательность производства ремонтных работ;
назначение и периодичность ремонтных работ;
методы организации ремонтных работ.

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

Программа МДК 01.01 Электрические машины

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:
осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;
читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;
контролировать режимы работы электроустановок;

выявлять и устранять неисправности электроустановок.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:
основные законы электротехники;

устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1- 1.3.

Содержание междисциплинарного курса:

Раздел 1. Коллекторные машины постоянного тока

Раздел 2. Трансформаторы

Раздел 3. Асинхронные машины

Раздел 4. Синхронные машины

Программа МДК 01.01.01 Электронная и микропроцессорная техника

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:
производить расчет параметров импульсных и цифровых устройств;

преобразовывать аналоговые сигналы в цифровой код;

использовать обратные и дополнительные коды, применяемые в вычислительной технике;

выбирать параметры импульсных и цифровых устройств по справочной литературе.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:
принцип действия и устройство электронной, микропроцессорной техники

и микроэлектроники;

маркировку электронной техники;

основные характеристики микропроцессорной техники;

область применения микропроцессорной техники.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1- 1.3.

Содержание междисциплинарного курса:

Раздел 1. Формирователи импульсов

Раздел 2. Логические операции

Раздел 3. Триггеры

Раздел 4. Аппаратные средства микроЭВМ. Основные блоки ЭВМ

Раздел 5. Выпрямительные устройства, сглаживающие фильтры

Программа МДК 01.01.02 Основы электропривода

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;

производить расчеты и производить выбор электродвигателей;

контролировать режимы работы электроустановок.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;

правила технической эксплуатации электродвигателей;

устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;

правила технической эксплуатации электродвигателей;

устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;

типичные неисправности электроустановок и способы их устранения.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1- 1.3.

Содержание междисциплинарного курса:

Раздел 1. Механика электропривода

Раздел 2. Электропривод с двигателями постоянного тока

Раздел 3. Электропривод с асинхронными двигателями

Раздел 4. Электропривод с синхронным двигателем

Раздел 5. Энергетические показатели работы электропривода

Раздел 6. Расчет мощности, выбор и проверка электродвигателей

Программа МДК 01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;

читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;

производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации

электроустановок;

контролировать режимы работы электроустановок;

контролировать качество проведения ремонтных работ;

выполнять светотехнический расчет;

производить расчет и выбирать электрооборудование для промышленных и гражданских зданий.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

классификацию кабельных изделий, их область применения;

устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;

правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;

назначение элементов электрооборудования промышленных зданий.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1- 1.3.

Содержание междисциплинарного курса:

Раздел 1. Электрические аппараты

Раздел 2. Электрооборудование промышленных зданий

Раздел 3. Электрооборудование общепромышленных установок и гражданских зданий

Раздел 4. Электрические сети и электроосвещение

Программа МДК 01.02.01 Системы автоматизированного управления электроприводом

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;

производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;

контролировать режимы работы электроустановок;

выявлять и устранять неисправности электроустановок.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

основные законы электротехники;

устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;

правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;

устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов; типичные неисправности электроустановок и способы их устранения.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1- 1.3.

Содержание междисциплинарного курса:

Раздел 1. Понятия и структурные схемы автоматизированного электропривода

Раздел 2. Разомкнутые схемы управления электропривода

Раздел 3. Замкнутые схемы управления электроприводом

Раздел 4. Автоматизированные системы управления технологическими процессами

Раздел 5. Надежность электропривода

Программа МДК 01.03 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь: составлять отдельные разделы проекта производства работ;

анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;

выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;

выполнять приемо-сдаточные испытания;

оформлять протоколы по завершению испытаний;

выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;

выполнять расчет электрических нагрузок;

осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;

подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:
требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;
государственные, отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;

номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;

технология работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями;

методы организации проверки и настройки электрооборудования;

нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;

перечень документов, входящих в проектную документацию.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1- 1.3.

Содержание междисциплинарного курса:

Раздел 1. Эксплуатация и ремонт электродвигателей

Раздел 2. Эксплуатация и ремонт силового оборудования

Раздел 3. Эксплуатация и ремонт электрических сетей и осветительных установок

3.6.11. Программа профессионального модуля ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:
составлять отдельные разделы проекта производства работ;
анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;

анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;

выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;

выполнять приемо-сдаточные испытания;

оформлять протоколы по завершению испытаний;

выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;
выполнять расчет электрических нагрузок;
осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;
подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:
требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;
государственные, отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;

номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;

технология работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями;

методы организации проверки и настройки электрооборудования;

нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;

перечень документов, входящих в проектную документацию;

основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;

правила оформления текстовых и графических документов.

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

Программа МДК 02.01 Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:
анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;

анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;

выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;

выполнять приемо-сдаточные испытания.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:
требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;
государственные, отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;

номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;

технология работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями.

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

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1.1. Подготовка и организация электромонтажных работ

Тема 1.2. Монтаж электропроводок и электрооборудования

Тема 1.3. Монтаж электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций

Курсовой проект.

Программа МДК 02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:
производить расчеты электрооборудования и электрических сетей;
анализировать нормативные документы при расчете и выборе электрооборудования;

выполнять распределение силового и осветительного электрооборудования в соответствии с рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;

выполнять расчеты участков сетей электроснабжения;

оформлять ведомости потребителей;

выполнять расчеты по проверке и соответствию выбранного электрооборудования;

выполнять расчет электрических нагрузок;

осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;

подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать: государственные, отраслевые нормативные документы по внутреннему электроснабжению электрооборудования;

номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;

технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями;

методы выбора и проверки электрооборудования;

основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;

правила оформления текстовых и графических документов.

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

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1. Определения основных элементов системы электроснабжения

Тема 2. Режимы работы нейтрали трансформаторов

Тема 3. Общие сведения об электрооборудовании промышленных и гражданских зданий

Тема 4. Расчет электрических нагрузок в электроустановках напряжением до 1кВ

Тема 5. Понятие о надежности электроснабжения и качестве электрической энергии

Тема 6. Схемы внутреннего электроснабжения. Общие требования при проектировании

Тема 7. Характеристика электрических нагрузок. Устройство и конструктивное выполнение сетей до 1кВ

Тема 8. Цеховые трансформаторные подстанции

Тема 9. Выбор числа и мощности трансформаторов цеховых подстанций

Тема 10. Графики электрических нагрузок

Тема 11. Регулирование напряжения. Компенсация реактивной мощности

Тема 12. Расчет и выбор сечений проводников по нагреву

Тема 13. Защита электрических сетей до 1кВ

Тема 14. Потери напряжения в электрических сетях напряжением до 1кВ

Тема 15. Системы электроосвещения промышленных зданий

Тема 16. Расчет электрических нагрузок гражданских зданий

Тема 17. Расчет осветительных сетей гражданских зданий

Тема 18. Короткие замыкания в электроустановках напряжением до 1кВ

Курсовой проект.

Программа МДК 02.03 Наладка электрооборудования

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

составлять отдельные разделы проекта производства работ;

выполнять приемо-сдаточные испытания;

оформлять протоколы по завершению испытаний;

выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;

подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

методы организации проверки и настройки электрооборудования;

нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования; перечень документов, входящих в проектную документацию;

правила оформления текстовых и графических документов.

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

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1. Общие вопросы испытания и наладки электрооборудования

Тема 2. Наладка аппаратов напряжением до 1000 В

Тема 3. Испытание и наладка электрооборудования подстанций

Тема 4. Наладка электрических машин

Тема 5. Наладка электроприводов

Тема 6. Приемосдаточные испытания электроустановок зданий

3.6.12. Программа профессионального модуля ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:
составлять отдельные разделы проекта производства работ;

анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;

анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрических сетей;

выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;

выполнять приемо-сдаточные испытания;

оформлять протоколы по завершению испытаний;

выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий, выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;

выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:
требования приемки строительной части под монтаж линий;

государственные, отраслевые и нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;

номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;

технологии работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями;

методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;

основные методы расчета и условия выбора электрических сетей.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 3.1- 3.3.

Программа МДК 03.01 Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:
составлять отдельные разделы проекта внешнего электроснабжения;

анализировать нормативные документы при выполнении практических и лабораторных работ;

выполнять расчеты силового и осветительного электрооборудования в соответствии с рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;

оформлять расчеты внешнего электроснабжения в соответствии с ГОСТ и РД;

выполнять расчеты по проверке выбранного электрооборудования;

выполнять расчет электрических нагрузок;

осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;

подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

государственные, отраслевые и нормативные документы по расчету и выбору электрооборудования;

номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;

перечень документов, входящих в проектную документацию;

основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;

правила оформления текстовых и графических документов.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 3.1.-3.3.

Содержание междисциплинарного курса:

Раздел 1. Основные понятия о системах внешнего электроснабжения

Раздел 2. Системы внешнего электроснабжения промышленных предприятий

Раздел 3. Проектирование городских электрических сетей

Раздел 4. Релейная защита. Автоматизация систем внешнего электроснабжения

Программа МДК 03.02 Монтаж и наладка электрических сетей

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:
анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;

анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрических сетей;

выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий, выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:
требования приемки строительной части под монтаж линий;

государственные, отраслевые и нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;

номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;

технология работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями;

методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;

основные методы расчета и условия выбора электрических сетей.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 3.1.-3.3.

Содержание междисциплинарного курса:

Раздел 1. Монтаж кабельных и воздушных линий электропередач

Раздел 2. Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных пунктов

Раздел 3. Сдача-приемка электромонтажных работ

Раздел 4. Организация и выполнение работ по наладке электрических сетей

3.6.13. Программа профессионального модуля ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов,

конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;

организовывать подготовительные электромонтажные работы;

составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ подразделения;

контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;

контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок;

оценивать качество выполненных электромонтажных работ;

проводить корректирующие действия;

составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;

составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;

рассчитывать основные показатели производительности труда;

проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;

осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;

организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

структуру и функционирование электромонтажной организации;

методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;

способы стимулирования работы членов бригады;

методы контроля качества электромонтажных работ;

правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;

правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;

виды и периодичность проведения инструктажей;

состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;

виды оценок основных фондов;
виды износа основных фондов;
основы организации, нормирования и оплаты труда;
издержки производства и себестоимость продукции.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 4.1-4.4.

Программа МДК 04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:
разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;

организовывать подготовительные электромонтажные работы;

составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ подразделения;

контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;

контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;

оценивать качество выполненных электромонтажных работ;

проводить корректирующие действия;

составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;

проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;

осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;

организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

структуру и функционирование электромонтажной организации;

методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;

способы стимулирования работы членов бригады;

методы контроля качества электромонтажных работ;
правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;
правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;
виды и периодичность проведения инструктажей;
состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 4.1-4.4.

Содержание междисциплинарного курса:

Раздел 1. Организация работ производственного подразделения

Раздел 2. Организация контроля качества электромонтажных работ

Раздел 3. Контроль качества монтажа электроустановок зданий различного назначения

Раздел 4. Основы электробезопасности

Раздел 5. Организация работ в действующих электроустановках

Программа МДК 04.02 Экономика отрасли

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:
составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;
составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;
рассчитывать основные показатели производительности труда.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:
состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;

виды оценок основных фондов;

виды износа основных фондов;

основы организации, нормирования и оплаты труда;

издержки производства и себестоимость продукции.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 4.1-4.4.

Содержание междисциплинарного курса:

Тема 1. Место строительной отрасли в экономике страны

Тема 2. Организационно-правовые формы организации

Тема 3. Экономические ресурсы организации

Тема 4. Техническое нормирование производственных ресурсов

Тема 5. Организация и оплата труда

Тема 6. Основы ценообразования и нормирования в строительстве

Тема 7. Финансы организации

Тема 8. Основы налогообложения организаций

Тема 9. Основы маркетинга

Тема 10. Производственное планирование

Курсовой проект.

Программа МДК 04.03 Охрана труда

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

разрабатывать и проводить мероприятия по безопасности труда;

определять негативные факторы и опасность производственной среды;

классифицировать опасные и вредные производственные факторы;

контролировать и оценивать типичные источники опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве;

определять воздействие источников негативных факторов и их воздействие на человека;

оценивать методы и средства защиты человека от химических и биологических негативных факторов в сфере будущей профессиональной деятельности;

определять наиболее опасные и вредные виды работы;

определять параметры микроклимата и их гигиеническое воздействие;

соблюдать требования к системам освещения и параметрам освещения на рабочих местах;

соблюдать требования к организации рабочего места;

осуществлять расследование и учет несчастных случаев на производстве, порядок оформления материалов расследования несчастных случаев на производстве.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

правила охраны и безопасности труда;

организационные основы безопасности труда, органы управления безопасностью труда, надзора и контроля безопасности труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда;

ответственность за нарушение требований по безопасности труда;

правовые основы безопасности труда;

общие принципы оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

Формируемые компетенции: ОК 1 – ОК 9, ПК 4.1. – ПК 4.4.

Содержание междисциплинарного курса:

Раздел 1. Управление безопасности труда

Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности

Раздел 4. Охрана труда ЭМП

Раздел 5. Первая помощь пострадавшим

3.6.14. Программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь: разбирать, ремонтировать и собирать несложные узлы и детали электродвигателей, электроаппаратов и электроприборов;

выполнять монтаж, демонтаж и ремонт распределительных коробок, предохранительных щитов;

обслуживать силовые и осветительные электроустановки с несложными схемами включения;

включать, переключать и выключать, а также подключать и отключать электрооборудование на обслуживаемом объекте или участке;

производить проверку и профилактический ремонт обслуживаемого электрооборудования;

определять причины неисправности и устранять несложные повреждения в силовых и осветительных сетях, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях;

устанавливать несложную осветительную арматуру, выключатели,

штепсельные розетки, стенные патроны;

проверять сопротивление изоляции распределительных сетей и обмоток статоров и роторов электродвигателей мегомметром;

прокладывать установочные провода и кабели на роликах и изоляторах;

правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию;

соблюдать правила техники безопасности и гигиены труда, противопожарные правила, правила внутреннего распорядка.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

принцип работы электродвигателей и генераторов постоянного тока, трансформаторов, аппаратуры распределительных устройств, электроприборов;

основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение;

правила и способы выполнения работ по ремонту электромашин;

приемы и способы пайки;

порядок включения и выключения электродвигателей;

правила зарядки и установки осветительной арматуры;

схему питания и расположения электрооборудования на обслуживаемом участке;

общие сведения о релейной защите и разновидностях реле;

назначение и применение контрольно-измерительных приборов.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.3.

Программа МДК 05.01 Ремонт и обслуживание электрооборудования до 1000 В

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

разбирать, ремонтировать и собирать несложные узлы и детали электродвигателей, электроаппаратов и электроприборов;

выполнять монтаж, демонтаж и ремонт распределительных коробок, предохранительных щитов;

обслуживать силовые и осветительные электроустановки с несложными схемами включения;

включать, переключать и выключать, а также подключать и отключать электрооборудование на обслуживаемом объекте или участке;

производить проверку и профилактический ремонт обслуживаемого электрооборудования;

определять причины неисправности и устранять несложные повреждения в силовых и осветительных сетях, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях;

устанавливать несложную осветительную арматуру, выключатели, штепсельные розетки, стенные патроны;

проверять сопротивление изоляции распределительных сетей и обмоток статоров и роторов электродвигателей мегомметром;

прокладывать установочные провода и кабели на роликах и изоляторах;

правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию;

соблюдать правила техники безопасности и гигиены труда, противопожарные правила, правила внутреннего распорядка.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать: принцип работы электродвигателей и генераторов постоянного тока, трансформаторов, аппаратуры распределительных устройств, электроприборов;

основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение;

правила и способы выполнения работ по ремонту электромашин;

приемы и способы пайки;

порядок включения и выключения электродвигателей;

правила зарядки и установки осветительной арматуры;

схему питания и расположения электрооборудования на обслуживаемом участке;

общие сведения о релейной защите и разновидностях реле;

назначение и применение контрольно-измерительных приборов.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.3.

Содержание междисциплинарного курса:

Раздел 1. Материалы, изделия, инструменты, приспособления и механизмы, используемые при электромонтажных и ремонтных работах

Раздел 2. Организация технического обслуживания и ремонта электроустановок, контроль их состояния

3.7. Аннотации рабочих программ практик

3.7.1. Программа учебной практики

В результате освоения учебной практики обучающийся должен уметь:

пользоваться электромонтажными инструментами и приспособлениями, соединять провода и кабели при помощи скрутки;

выполнять монтаж, демонтаж и ремонт распределительных коробок;

включать, переключать и выключать, также подключать и отключать электрооборудование;

производить монтаж комнатной электропроводки;

производить проверку и профилактический ремонт обслуживаемого электрооборудования, пускорегулирующей аппаратуры и электродвигателей;

прокладывать установочные провода и кабели на роликах и изоляторах;

производить монтаж электропроводок;

производить монтаж схем дистанционного управления электроприводами;

правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию;

соблюдать правила электробезопасности охраны труда и правила противопожарной безопасности.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1- 1.3; ПК 2.1- 2.4, ПК 3.1- ПК 3.3.

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:

организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей;

организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.

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 1.3, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-4.4.

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 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» 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: электрических машин, электротехники и основ электроники, электрооборудования промышленных и гражданских зданий, монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий, электроснабжения промышленных и гражданских зданий, наладки электрооборудования, электромонтажной мастерской, в которых имеется следующее оборудование: лабораторное оборудование для практикумов, лабораторные стенды, генераторы, вольтметры, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Лабораторные работы и практические занятия, предусмотренные программами учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, представленной специальностью, 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 СПО 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 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее преподаваемой дисциплине (модулю).

Педагогические работники, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, как правило, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

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 контролируемых 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 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

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

Содержание выпускной квалификационной работы включает в себя:

введение;
общую часть;
расчетную часть;

организационно-технологическую часть;
экономическую часть;
охрану труда;
заключение;
список литературы;
приложения.

По структуре выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в выпускной квалификационной работе решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

В экономической части производится составление смет, определяется фонд оплаты труда, рассчитывается численность бригады и определяется ее квалификационный состав.

В разделе «Охрана труда» анализируются вредные и опасные для человека факторы, связанные с разработкой и использованием проектируемого объекта, и предлагаются мероприятия, направленные на максимальное снижение последствий этих факторов, а также рассматриваются требования охраны труда при организации и проведении электромонтажных и пусконаладочных работ на проектируемых объектах.

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 выпускника (не

более 12-15 минут), вопросы членов комиссии, чтение отзыва и рецензии.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитывается:

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

качество графического 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 графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки техника. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания выпускной квалификационной работы 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 графический 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. Отзывы руководителя и рецензента положительные.

Оценка «удовлетворительно» - представленные на защиту графический 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. Отзывы руководителя и рецензента положительные.

Оценка «неудовлетворительно» - представленные на защиту графический 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 экзаменационных 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 техникум 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 по очной форме обучения.

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» (44 часа); «Логика» (34 часа); «Социальная психология» (36 часов); «Культура и общество» (34 часа); «Основы права» (32 часа).

Вариативная часть цикла ОГСЭ в сумме составляет: 180 часов обязательной аудиторной нагрузки и 270 часов – максимальной.

Вариативная часть профессионального цикла включает в себя общепрофессиональные дисциплины: «Электрические измерения» (80 часов); «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (144 часа);

«Метрология, стандартизация и сертификация» (42 часа).

За счет вариативного блока увеличено количество часов по дисциплинам:

«Техническая механика» (20 часов); «Инженерная графика» (60 часов); «Электротехника (60 часов); «Электротехнические материалы» (34 часа); «Основы электроники (28 часов).

Таким образом, вариативная часть профессионального цикла в целом составляет 468 часов обязательной аудиторной нагрузки и 702 часа – максимальной.

В данный цикл входят профессиональные модули. В целях более прочного овладения всеми видами профессиональной деятельности увеличено количество часов междисциплинарных курсов: «Электрические машины» (40 часов); «Электронная и микропроцессорная техника» (40 часов); «Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий» (10 часов); «Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий» (22 часа); «Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий» (16 часов); «Наладка электрооборудования» (54 часа); «Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий» (16 часов).

В профессиональный модуль ПМ.04 «Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации» введен междисциплинарный курс «Охрана труда» (54 часа).

Таким образом, вариативная часть профессиональных модулей в целом составляет 252 часа обязательной аудиторной нагрузки и 378 часов – максимальной.

Освоение дисциплин вариативной части осуществляется в соответствии с рабочими программами.