



## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	3 стр
1.1	Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена	3 стр
1.2	Нормативный срок освоения программы	3 стр
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППССЗ	4 стр
2.1	Область и объекты профессиональной деятельности	4 стр
2.2	Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника	4 стр
3	Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса	6 стр
3.1	Учебный план	6 стр
3.2	Аннотация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	16 стр
4	Условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена	44 стр
5.	Оценка результатов программы подготовки специалистов среднего звена	45 стр
6.	Характеристика социокультурной среды, обеспечивающей развитие общих и профессиональных компетенций	45 стр

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки разработана на основании:

- Закона Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012г. № 273;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 18 июля 2008 г. Рег.№543 Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении среднего профессионального образования;
- ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 344, зарегистрированного Министерством юстиции от 17.07.2014 № 33140;
- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ и среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального от 17.03.2015 г. № 06-259 Минобрнауки России;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» от 18.04.2013г. № 291. (Зарегистрирован в Минюст России 18.04.2013 г. № 28785) и иных локальных актов Нефтеюганского индустриального колледжа (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ».

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки представлена учебным планом и аннотацией рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

### 1.2 Нормативный срок освоения ППССЗ

Нормативный срок освоения Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования составляет:

- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки по заочной форме получения образования на базе среднего (полного) общего образования составляет 3 года 10 месяцев.

Присваиваемая квалификации базовой подготовки - «Техник-механик».

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

### 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников:

организация и проведение работ по монтажу, испытанию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; организация работы структурного подразделения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

промышленное оборудование;

материалы, инструменты, технологическая оснастка;

технологические процессы ремонта, изготовления, восстановления и сборки узловых механизмов;

конструкторская и технологическая документация;

первичные трудовые коллективы.

### 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника

Техник-механик должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

#### **ВПД 1. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования.**

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

#### **ВПД 2. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.**

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

#### **ВПД 3. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.**

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

#### **ВПД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

ПК 4.1. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.

ПК 4.2. Производить слесарную обработку простых деталей.

ПК 4.3. Проводить профилактическое обслуживание простых механизмов.

Техник-механик должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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 УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Нефтеюганского индустриального колледжа (филиала)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
“Югорский государственный университет”  
по программе подготовки специалистов среднего звена специальности  
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)  
базовой подготовки**

**Квалификация: техник-механик**

**Форма обучения: очная**

**Нормативный срок обучения: 3года и 10 месяцев  
на базе основного общего образования**

**Профиль получаемого профессионального образования:  
технический**

**1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики						ГИА	Каникулы	Всего			
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем	Учебная практика		Производственная (по профилю специальности)		Преддипломная							
	нед.	час.обяз. уч.нагр.	нед.	час.обяз.зуч.нагр.р.	нед.	час.обяз.уч.нагр.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.				нед.	нед.	
<b>I</b>	39	1404	17	612	22	792	2		2										11	52	
<b>II</b>	33	1118	16	576	17	612	2	1	1	6		6							11	52	
<b>III</b>	34	1224	16	576	18	648	2	1	1	6		6							10	52	
<b>IV</b>	19	684	19	684			2	2					10	10		4		4	6	2	43
<b>всего</b>	<b>125</b>	<b>4500</b>		<b>2448</b>		<b>2052</b>	<b>8</b>			<b>12</b>			<b>10</b>			<b>4</b>			<b>6</b>	<b>34</b>	<b>199</b>

## 2. План учебного процесса

индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение обязательной (аудиторной) нагрузки по курсам и семестрам							
			максимальная	самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная			I курс		II курс		III курс		IV курс		
					всего занятий	в т. ч.		I сем. 16 нед.	II сем. 23 нед.	III сем. 16 нед.	IV сем. 20 нед.	V сем. 16 нед.	VI сем. 16 нед.	VII сем. 16 нед.	VIII сем. 16 нед.	
						лекции	ЛПЗ									КР (КП)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>ОП</b>	<b>Общеобразовательная подготовка</b>	<b>3/10</b>	<b>2106</b>	<b>702</b>	<b>1404</b>	<b>1045</b>	<b>359</b>		<b>612</b>	<b>792</b>						
<b>СО</b>	<b>Среднее (полное) общее образование</b>	<b>3/10</b>	<b>2106</b>	<b>702</b>	<b>1404</b>	<b>1045</b>	<b>359</b>		<b>612</b>	<b>792</b>						
	Базовые учебные дисциплины	1/8	1365	455	910	652	258		380	530						
ОУД.01	Русский язык и литература	-, э	293	98	195	195			85	110						
ОУД.02	Иностранный язык	-, дз	175	58	117		117		51	66						
ОУД.03	История	-, дз	176	59	117	117			51	66						
ОУД.04	Физическая культура	дз, дз	175	58	117	4	113		51	66						
ОУД.05	Основы безопасности жизнедеятельности	дз	105	35	70	70				70						
ОУД.06	Химия	дз	117	39	78	50	28			78						
ОУД.07	Обществознание	-, дз	162	54	108	108			34	74						
ОУД.08	Биология	дз	54	18	36	36			36							
ОУД.09	География	дз	54	18	36	36			36							
ОУД.10	Экология	дз	54	18	36	36			36							
	Профильные учебные дисциплины	2/2	741	247	494	393	101		232	262						
ОУД.11	Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия	-, э	351	117	234	234			102	132						
ОУД.12	Информатика	-, дз	150	50	100	22	78		34	66						
ОУД.13	Физика	-, э	182	61	121	98	23		57	64						
ОУД.14	Классическая физика	дз	58	19	39	39			39							



индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение обязательной (аудиторной) нагрузки по курсам и семестрам							
			Максимальная нагрузка	Самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная			I курс		II курс		III курс		IV курс		
					Всего занятий	в том числе		I сем. 17 нед.	II сем. 22 нед.	III сем. 16 нед.	IV сем. 17 нед.	V сем. 16 нед.	VI сем. 18 нед.	VII сем. 19 нед.	VIII сем. нед.	
						лекции	ЛПЗ									КП (КР)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	<b>5/-</b>	<b>807</b>	<b>269</b>	<b>538</b>	<b>166</b>	<b>372</b>				<b>176</b>	<b>116</b>	<b>98</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	дз	56	8	48	48					48					
ОГСЭ.02	История	дз	57	9	48	40	8				48					
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-, -, -, дз	204	32	172		172				32	34	32	36	38	
ОГСЭ.04	Физическая культура	дз, дз, дз, дз, дз	344	172	172		172				32	34	32	36	38	
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	дз	96	32	64	54	10				64					
ОГСЭ.07	Основы исследовательской деятельности	дз	50	16	34	24	10						34			
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>2/-</b>	<b>219</b>	<b>73</b>	<b>146</b>	<b>60</b>	<b>86</b>				<b>96</b>	<b>50</b>				
ЕН.01	Математика	-, дз	123	41	82	42	40				32	50				
ЕН.02	Информатика	дз	96	32	64	18	46				64					
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>19/13/4Эк</b>	<b>3618</b>	<b>1206</b>	<b>2412</b>	<b>1412</b>	<b>950</b>	<b>50</b>			<b>304</b>	<b>446</b>	<b>478</b>	<b>576</b>	<b>608</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>7/9</b>	<b>2001</b>	<b>667</b>	<b>1334</b>	<b>838</b>	<b>496</b>				<b>304</b>	<b>446</b>	<b>366</b>	<b>218</b>		
ОП.01	Инженерная графика	-, э	222	74	148		148				64	84				
ОП.02	Компьютерная графика	дз	48	16	32		32						32			
ОП.03	Техническая механика	э, э	303	101	202	156	46				96	106				
ОП.04	Материаловедение	э	144	48	96	76	20				96					
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	дз	99	33	66	52	14					66				
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	дз	78	26	52	42	10						52			
ОП.07	Технологическое оборудование	-, э, э	432	144	288	228	60					68	120	100		
ОП.08	Технология отрасли	дз, э	192	64	128	84	44					34	94			
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	дз	57	19	38	12	26					38				
ОП.10	Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности	дз	126	42	84	52	32							84		
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	дз	102	34	68	36	32						68			

индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение обязательной (аудиторной) нагрузки по курсам и семестрам								
			Максимальная нагрузка	Самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная			I курс		II курс		III курс		IV курс			
					Всего занятий	в том числе		Исем. 17 нед.	Псем. 22 нед.	Шсем. 16 нед.	IVсем. 17 нед.	Vсем. 16 нед.	VIсем. 18 нед.	VIIсем. 19 нед.	VIIIсем. нед.		
						лекции	ЛПЗ									КП (КР)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
ОП.12	Электротехника и электроника	-,э	147	49	98	78	20				48	50					
ОП.13	Охрана труда	э	51	17	34	22	12							34			
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>12/4/4Эк</b>	<b>1617</b>	<b>539</b>	<b>1078</b>	<b>574</b>	<b>454</b>	<b>50</b>						<b>112</b>	<b>358</b>	<b>608</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</b>	<b>3/3/Эк</b>	<b>768</b>	<b>256</b>	<b>512</b>	<b>252</b>	<b>230</b>	<b>30</b>						<b>48</b>	<b>196</b>	<b>268</b>	
МДК.01.01	Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними	-,э	270	90	180	90	90							48	132		
МДК.01.02	Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними	дз, дз, э, э	498	166	332	162	140	30							64	268	
ПП.01		дз														144	
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</b>	<b>3/1/Эк</b>	<b>492</b>	<b>164</b>	<b>328</b>	<b>198</b>	<b>130</b>							<b>64</b>	<b>72</b>	<b>192</b>	
МДК.02.01	Эксплуатация промышленного оборудования	дз, дз, э,	492	164	328	198	130							64	72	192	
ПП.02		дз														180	
<b>ПМ.03</b>	<b>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</b>	<b>3/-/Эк</b>	<b>222</b>	<b>74</b>	<b>148</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>20</b>								<b>148</b>	
МДК.03.01	Организация работы структурного подразделения	дз	222	74	148	40	48	20								148	
УП.03		дз													36		
ПП.03		дз														36	
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих</b>	<b>3/-/Эк</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>44</b>	<b>46</b>								<b>90</b>		
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии слесаря-ремонтника	дз	135	45	90	44	46								90		
УП.04		дз, дз									108	108			180		

индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение обязательной (аудиторной) нагрузки по курсам и семестрам									
			Максимальная нагрузка	Самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная			I курс		II курс		III курс		IV курс				
					Всего занятий	в том числе		Исем. 17 нед.	Псем. 22 нед.	Шсем. 16 нед.	IVсем. 17 нед.	Vсем. 16 нед.	VIсем. 18 нед.	VIIсем. 19 нед.	VIIIсем. нед.			
						лекции	ЛПЗ									КП (КР)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>	дз															144	
	<b>Всего</b>	<b>27/13/4Эк</b>	<b>6750</b>	<b>2250</b>	<b>4500</b>	<b>2544</b>	<b>1906</b>	<b>50</b>	<b>612</b>	<b>792</b>	<b>576</b>	<b>612</b>	<b>576</b>	<b>648</b>	<b>684</b>			
<b>ГИА</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>																6	
<b>Консультации</b> из расчета 4 часа на одного обучающегося в год					<b>Всего</b>	дисциплин и МДК			12	10	9	11	9	10	8			
<b>Государственная итоговая аттестация</b>						учебной практики						216		216				
<b>1. Программа базовой подготовки</b>						производств. практики									360			
Выполнение выпускной квалификационной работы (ДП) с 18 мая по 14 июня						преддипломн. практики												144
Защита дипломного проекта с 15 июня по 28 июня						экзаменов				3	2	3	2	3	3	3		
						дифф. зачетов			4	6	3	7	5	5	6	6	1	
						зачетов												

**Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских**

№	Наименование
	<b>Кабинеты:</b>
1.	гуманитарных и социально-экономических дисциплин
2.	математики
3.	инженерной графики
4.	экономики и менеджмента
5.	безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда
6.	процессов формообразования и инструментов
7.	технологии обработки материалов
8.	технологического оборудования отрасли
9.	монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования
10.	подготовки к итоговой государственной аттестации
11.	русского языка и литературы
12.	иностранного языка
13.	физики
14.	химии
15.	биологии
	<b>Лаборатории:</b>
1.	информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
2.	материаловедения
3.	электротехники и электроники
4.	технической механики, грузоподъемных и транспортных машин
5.	метрологии, стандартизации и сертификации
6.	автоматизации производства
7.	деталей машин
8.	технологии отрасли
9.	технологического оборудования отрасли
	<b>Мастерские:</b>
1.	слесарно-механические
2.	слесарно-сборочные
4.	сварочные
	<b>Спортивный комплекс:</b>
1.	спортивный зал
2.	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3.	стрелковый тир (электронный)
	<b>Залы:</b>
1.	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2.	актовый зал

**Пояснительная записка**

Настоящий учебный план Нефтеюганского индустриального колледжа (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Югорский государственный университет» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 18.04.2014 № 344, зарегистрированного Министерством юстиции от 17.07.2014 № 33140.

## Организация учебного процесса

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно календарного учебного графика.

Учебный год состоит из двух семестров.

Продолжительность учебной недели - шестидневная.

Объем обязательной учебной нагрузки составляет 36 часов в неделю; максимальной - 54 часа в неделю, включающий в себя все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8-11 недель, в том числе две недели в зимний период.

Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются НИК (филиалом) ФГБОУ ВПО «ЮГУ» после предварительного положительного заключения работодателей.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты – за счет времени, отводимого на дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

По дисциплинам, по которым не предусмотрены экзамены и дифференцированные зачеты, итоговая оценка формируется по результатам текущего контроля.

Текущий контроль знаний осуществляется в форме контрольных, самостоятельных работ, защиты практических занятий и лабораторных работ, письменного и устного опроса и т.д.

## Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена разработан в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере подготовки кадров и ДПО от 17.03.2015 года № 06-259 по организации получения среднего общего образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) с учетом технического профиля профессионального образования.

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение - 39 недель;

промежуточная аттестация - 2 недели;

каникулярное время - 11 недель.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час), распределено на изучение учебных дисциплин общеобразовательного цикла: общие, по выбору из обязательных предметных областей и дополнительной по выбору обучающихся.

Учебным планом предусмотрено выполнение обучающимися индивидуальных проектов.

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводят в пределах учебного времени, отводимого на освоение соответствующих общеобразовательных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

В процессе обучения, при сдаче дифференцированных зачетов и на экзаменах успеваемость студентов определяется оценками “отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно” и “неудовлетворительно”.

Экзамены проводятся по учебным дисциплинам «Русский язык и литература», «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» и по профильной дисциплине «Физика», изучаемой с учетом профиля специальности.

### Программа подготовки специалистов среднего звена

Получение среднего профессионального образования по ППССЗ по специальности 15.02.01 базовой подготовки по очной форме обучения предусматривает присвоение квалификации «техник-механик», срок обучения – 2 года 10 месяцев.

Обязательная часть по всем учебным циклам ППССЗ по специальности 15.02.01 составляет 59 недель, вариативная часть – 25 недель (900 часов).

Часть общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

По дисциплине «Физическая культура» еженедельно предусмотрены 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях.

Формой промежуточной аттестации по физической культуре являются дифференцированные зачеты, не учитываемые при подсчете допустимого количества зачетов в учебном году.

Профессиональный цикл предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Консультации для обучающихся очной формы предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый год обучения. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.

В период обучения для юношей предусматривается проведение учебных сборов.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Учебным планом предусматривается производственная практика в количестве 22 недель, в том числе: учебная практика – 12 недель, практика по профилю специальности – 10 недель.

На преддипломную практику – 4 недели.

Для получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования, учитывая мнения работодателей, объем времени отведенный на вариативную часть (936 часов) распределяется следующим образом:

Введены дисциплины:

- Русский язык и культура речи	- 64 час
- Основы исследовательской деятельности	- 34 час
- Электротехника и электроника	- 98 час
- Охрана труда	- 34 час

Увеличено количество часов по дисциплинам:

- Математика	- 34 час
- Инженерная графика	- 58 час
- Техническая механика	- 76 час
- Материаловедение	- 16 час
- Метрология, стандартизация и сертификация	- 18 час
- Технологическое оборудование	- 194 час
- Технология отрасли	- 52 час

Увеличено количество часов на МДК в профессиональных модулях:

Профессиональный модуль ПМ 01, МДК.01.01	- 40 час
Профессиональный модуль ПМ 01, МДК.01.02	- 140 час
Профессиональный модуль ПМ 02, МДК.02.01	- 42 час

При реализации ППССЗ предусматривается выполнение курсового проекта по профессиональному модулю ПМ.01 МДК 01.02 «Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними» (30 час) и курсовой работы по профессиональному модулю ПМ.03 МДК 03.01 «Организация работы структурного подразделения» (20 час).

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по профессиональному модулю профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отводимого на их изучение.

В процессе обучения, при сдаче дифференцированных зачетов и на экзаменах успеваемость студентов определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

### **Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации**

Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется Порядком проведения ГИА по образовательным программам СПО НИК (филиала) ФГБОУ ВПО «ЮГУ».

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). На выполнение ВКР отводится 4 недели, на проведение защиты - 2 недели.

Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются лица, завершившие полный курс по освоению ППССЗ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом НИК (филиала) ФГБОУ ВПО «ЮГУ».

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### 3.2 АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального цикла ППССЗ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

ОПОП базовой подготовки включает:

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ОГСЭ.01. Основы философии

ОГСЭ.02. История

ОГСЭ.03. Иностранный язык

ОГСЭ.04. Физическая культура

ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи

ОГСЭ.06. Основы социологии и политологии

ОГСЭ.07. Основы исследовательской деятельности

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

ЕН.01. Математика

ЕН.02. Информатика

П.00 Профессиональный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01. Инженерная графика

ОП.02. Компьютерная графика

ОП.03. Техническая механика

ОП.04. Материаловедение

ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация

ОП.06. Процессы формообразования и инструменты

ОП.07. Технологическое оборудование

ОП.08. Технология отрасли

ОП.09. Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.10. Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности

ОП.11. Безопасность жизнедеятельности

ОП.12. Электротехника и электроника

ПМ.00 Профессиональные модули

ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

ПМ.02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

ПМ.03. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Аннотации указанных рабочих программ приведены ниже.

#### **Общая характеристика рабочих программ учебных дисциплин**

Рабочая программа каждой учебной дисциплины имеет следующую структуру:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
  - 1.1. Область применения программы
  - 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
  - 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины
  - 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
  - 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы



- 2.2. Тематический план учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.
  - 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
  - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.01 Основы философии

### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОГСЭ. 00. Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

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.

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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

### 5. Тематический план учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Основные идеи истории мировой философии от античности до нашего времени.

Тема 1.1. Античная философия.

Тема 1.2. Философия средних веков.

Тема 1.3 Философия нового и новейшего времени.

Тема 1.4 Немецкая классическая философия (И. Кант и Г. Гегель).

Тема 1.5 Постклассическая философия второй половины XIX, начала XX веков.

Тема 1.6 Русская философия XIX-XX веков.

Тема 1.7 Современная философия.

Раздел 2. Человек – Сознание – Познание.

Тема 2.1. Человек как главная философская проблема.

Тема 2.2 Проблема сознания.

Тема 2.3 Учение о познании.

Раздел 3 . Духовная жизнь человека (наука, религия).

Тема 3.1 Философия и научная картина мира.

Тема 3.2 Философия и религия.

Тема 3.3 Философия и искусство.

Раздел 4 . Социальная жизнь.

Тема 4.1 Философия и история.

Тема 4.2 Философия и культура.

Тема 4.3 Философия и глобальные проблемы современности.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОГСЭ.02 История

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в ППССЗ: ОГСЭ. 00. Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России в мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX и XXI вв.
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 57 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 9 часов.

#### 5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX-XXI в.в.).

Тема 1.1. Распад СССР. Формирование ближнего зарубежья.

Тема 1.2. Миссия сверх держав.

Тема 1.3. Китай: непростой путь от региональной к глобальной державе.

Тема 1.4. Международные отношения в конце XX-XXI века.

Раздел 2. Сущность и причины локальных и региональных межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв.

Тема 2.1. Региональные конфликты с глобальными последствиями.

Тема 2.2. Глобальная безопасность: кто и кому и чем угрожает в современном мире.

Тема 2.3 Понятие исламского вызова.

Раздел 3. Основные процессы политического развития ведущих государств и регионов мира.

Тема 3.1. Признаки новой экономической эпохи.

Тема 3.2. Историческое перепутье России.

Тема 3.3. Понятие национальных задач. Спектр национальных задач России.

Тема 3.4. Россия в 2000-2010 г.г.

Раздел 4. Мир в начале XXI века. Глобальные проблемы человечества.

Тема 4.1. Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации, мировая политика.

Тема 4.2. Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности.

Тема 4.3. Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму.

Тема 4.4. Российская Федерация – проблемы социально- экономического и культурного развития.

Раздел 5. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

Тема 5.1. Культура в XX-XXI вв.

Тема 5.2. Основные правовые и законодательные акты мирового сообщества в XX-XXI вв.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ. 03 Иностранный язык

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОГСЭ. 00. Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 204 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Великобритания.

Тема 1.1 Образование в Великобритании.

Тема 1.2 Британские университеты.

Тема 1.3 Английские писатели.

Тема 1.4 Английские ученые.

Раздел 2. Письма, анкеты.

Тема 2.1 Личное письмо.

Тема 2.2 Деловое письмо.

Тема 2.3 Составление резюме.

Раздел 3 . Экология .

Тема 3.1 Парниковый эффект, защита окружающей среды.

Тема 3.2 Глобальное потепление.

Раздел 4. Персональный компьютер

Тема 4.1 Персональный компьютер, составляющие компьютера.

Тема 4.2 Периферические устройства.

Тема 4.3 Интернет в жизни общества.

Тема 4.4 Корпорация Майкрософт

Раздел 5. Экономика

Тема 5.1 Основные виды собственности.

Тема 5.2 Маркетинг.

Тема 5.3 Менеджмент.

Тема 5.4 Деловые переговоры.

Тема 5.5 Размещение продукции.

Тема 5.6 Деловые контакты.

- Тема 5.7 Структура предприятия.  
 Раздел 6. Путешествие.  
 Тема 6.1 Заграничная командировка.  
 Тема 6.2 Сервис в гостинице, обмен валюты, транспорт.  
 Раздел 7. Металлы.  
 Тема 7.1 Классификация металлов.  
 Тема 7.2 Сталь.  
 Тема 7.3 Чугун.  
 Раздел 8. Станки.  
 Тема 8.1 Токарные станки.  
 Тема 8.2 Фрезерные станки.  
 Тема 8.3 Шлифовальные станки.  
 Раздел 9. Сварка.  
 Тема 9.1 Сварка.  
 Тема 9.2 Дуговая сварка.  
 Тема 9.3 Плазменная сварка.  
 Тема 9.4 Лазерная сварка.  
 Раздел 10. Подземное оборудование.  
 Тема 10.1 Долота.  
 Тема 10.2 Бурильные трубы.  
 Тема 10.3 Забойные двигатели.  
 Раздел 11. Оборудование для вращения бурильной колонны  
 Тема 11.1 Ротор.  
 Тема 11.2 Вертлюг.  
 Тема 11.3 Подъемная часть буровой установки.  
 Тема 11.4 Галевая система.  
 Тема 11.5 Буровые лебедки.  
 Тема 11.6 Механизмы для спускоподъемных операций.  
 Раздел 12. Профессия техник-механик.  
 Тема 12.1 Моя будущая профессия.

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.04 Физическая культура

##### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОГСЭ. 00. Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

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, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 344 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 172 часов

5. Тематический план учебной дисциплины

- Тема 1. Легкая атлетика.  
 Тема 2. Баскетбол.

Тема 3. Волейбол.

Тема 4. Плавание.

Тема 5. Лыжная подготовка.

Тема 6. Атлетическая гимнастика.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОГСЭ. 00. Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать тексты в устной и письменной форме;
- различать тексты по их принадлежности к стилям и по сфере их использования, делать стилистический разбор художественного, публицистического, учебно-научного и официально-делового стилей;
- исправлять ошибки, связанные с нарушением правил использования функциональных стилей речи;
- владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова, пользоваться толковыми, этимологическими словарями и словарем устаревших слов русского языка;
- пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике;
- проводить словообразовательный анализ общеупотребительной и профессиональной лексики;
- исправлять ошибки, связанные с нарушением лексических и фразеологических норм;
- выделять фонемы, пользоваться символикой звуков;
- использовать понятия «ассонанс», «аллитерация», применять фонетические средства речевой выразительности;
- владеть понятиями «орфоэпия» и «орфоэпические нормы»;
- исправлять ошибки при нарушении норм русского литературного произношения;
- исправлять возможные ошибки в речи и словообразовании;
- различать словосочетание и предложение, использовать синтаксические нормы в речи;
- исправлять ошибки, допущенные в результате нарушения синтаксических норм русского литературного языка;
- пользоваться правилами правописания, находить орфограмму в слове, проводить орфографический разбор;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- различия между языком и речью;
- функции и признаки литературного языка;
- основные компоненты культуры речи (владение языковой литературной нормой, соблюдение этики общения, учет коммуникативного компонента);
- основные сферы использования функциональных стилей литературного языка, их языковые признаки и особенности построения текста разных стилей;
- определения понятий «лексика», «фразеология», «слово», «лексическое значение слова»;
- фразеологические единицы русского языка, происхождение, строение и значение фразеологизмов;
- классификацию словарей, значение словарей в жизни человека;
- понятие «фонема», фонетические средства речевой выразительности;
- варианты русского литературного произношения, орфоэпические нормы;
- способы выражения грамматических значений в современном русском языке;
- морфологические нормы употребления различных частей речи;
- способы словообразования и формообразования, словообразовательные нормы;

- определение понятий «словосочетание», «предложение», синтаксические нормы современного русского литературного языка;
- принципы русской пунктуации и функции знаков препинания, их смысловозначительную роль;
- синтаксические нормы русского литературного языка;
- принципы русской орфографии, типы и виды орфограмм, правила правописания гласных и согласных;
- определение понятия «текст», структуру текста, функционально-смысловые типы речи, виды описания.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Национальный русский язык. Культура речи

Тема 1.1. Русский язык как национальный язык РФ. Язык и речь. Особенности устной и письменной речи

Тема 1.2. Понятие культуры речи. Норма, её динамика и вариативность

Раздел 2. Функциональные стили речи

Тема 2.1. Стили речи.

Тема 2.2. Стили литературного языка и сферы их использования.

Раздел 3. Лексика и фразеология

Тема 3.1. Лексические нормы

Тема 3.2. Фразеологизмы, их использование

Тема 3.3. Профессиональная лексика и особенности её словообразования

Тема 3.4. Лексикография. Значение словарей в жизни человека

Раздел 4. Фонетика. Орфоэпия

Тема 4.1. Основные фонетические единицы

Тема 4.2. Особенности русского литературного произношения.

Ударение в русском языке.

Тема 4.3. Орфоэпия, орфоэпические нормы

Раздел 5. Морфемика: словообразовательные нормы

Тема 5.1. Нормы словообразования

Раздел 6. Морфология

Тема 6.1. Способы выражения грамматических значений в современном русском языке Тема 6.2.

Морфологические нормы

Раздел 7. Синтаксис

Тема 7.1. Основные единицы синтаксиса. Синтаксические нормы современного русского литературного языка

Тема 7.2. Основные правила русской пунктуации.

Раздел 8. Нормы русского правописания

Тема 8.1. Принципы русской орфографии. Правописание гласных. Правописание согласных.

Раздел 9. Текст

Тема 9.1. Текст. Его структура. Типы речи. Лингвистика текста.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОГСЭ. 06 Основы исследовательской деятельности

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОГСЭ. 00. Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять тему исследования, формулировать цель, задачи.
- осуществлять сбор, изучение и обработку информации.
- формулировать выводы и делать обобщения.
- составлять аннотацию, тезисы к научной работе
- представлять результаты исследовательской деятельности, составлять аннотацию к работе

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методологические основы научного познания
- виды исследовательских работ
- цели, задачи научного исследования
- методы научного исследования
- правила сбора научной информации

4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины.

максимальная учебная нагрузка обучающегося 50 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебной нагрузки обучающегося 34 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 16 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Методы научного исследования

Тема 1.1. Методологические основы научного познания и творчества

Тема 1.2 Виды исследовательских работ

Тема 1.3 Методы научного исследования

Тема 1.4 Накопление и обработка научной информации

Раздел 2. Организация научного исследования

Тема 2.1 Научное исследование

Тема 2.2 Обработка научной информации

Тема 2.3 Организация защиты научной работы

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ЕН.01 Математика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;

- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 123 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 82 часа; самостоятельной работы обучающегося 41 часов.

#### 5. Тематический план учебной дисциплины

##### Введение

##### Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа

Тема 1.1 Предел функции.

Тема 1.2. Дифференциальное исчисление

Тема 1.3. Интегральное исчисление

Тема 1.4. Ряды

Тема 1.5. Теория комплексных чисел

Тема 1.6. Численные методы

##### Раздел 2. Линейная алгебра

Тема 2.1. Матрицы и определители.

Тема 2.2. Системы линейных уравнений

##### Раздел 3. Теория вероятностей

Тема 3.1. Основные понятия теории вероятностей

##### Раздел 4. Элементы математической статистики

Тема 4.1. Основные понятия математической статистики

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ЕН.02 Информатика

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно – телекоммуникационную сеть «Интернет» и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных



технологий, их эффективность.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа;

самостоятельная работа обучающегося 32 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология.

Тема 1.1 Информация, информационные процессы и информационное общество.

Тема 1.2 Автоматизированные системы: понятия, состав, виды.

Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.

Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники.

Тема 2.2 Операционные системы и оболочки: программная оболочка Norton Commander.

Тема 2.3 Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows.

Тема 2.4 Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.

Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа.

Тема 3.1 Файловая система. Работа с носителями информации.

Тема 3.2 Поиск информации.

Тема 3.3 Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера, внешних компьютерных носителей и других устройств.

Тема 3.4 Антивирусные средства защиты информации.

Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.

Тема 4.1 Подключение к локальной сети.

Тема 4.2 Подключение к глобальной сети Internet.

Раздел 5. Прикладные программные средства.

Тема 5.1 Текстовые процессоры.

Тема 5.2 Электронные таблицы.

Тема 5.3 Системы управления базами данных.

Тема 5.4 Графические редакторы.

Тема 5.5 Информационно-поисковые системы.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.01 Инженерная графика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей технической документацией и нормативными правовыми актами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;

- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 222 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 148 часов; самостоятельной работы обучающегося 74 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Геометрическое черчение.

Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.

Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах.

Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров на чертежах

Тема 1.4 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.

Раздел 2. Проекционное черчение.

Тема 2.1 Проецирование точки. Комплексный чертеж точки.

Тема 2.2 Проецирование отрезка прямой линии.

Тема 2.3 Проецирование плоскости.

Тема 2.4 Проецирование геометрических тел.

Тема 2.5 Аксонометрические проекции.

Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями.

Тема 2.7 Проекция моделей.

Тема 2.8 Техническое рисование и элементы технического конструирования.

Раздел 3. Машиностроительное черчение.

Тема 3.1 Основные положения.

Тема 3.2 Изображения — виды, разрезы, сечения.

Тема 3.3 Резьба, резьбовые изделия.

Тема 3.4 Эскизы и рабочие чертежи деталей.

Тема 3.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей.

Тема 3.6 Зубчатые передачи.

Тема 3.7 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей.

Тема 3.8 Чтение и детализирование сборочных чертежей.

Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности.

Раздел 5. Общие сведения о машинной графике.

Тема 5.1. Общие сведения о САПР на персональных компьютерах.

Тема 5. 2. Общие сведения о КОМПАС-ГРАФИК. Работа с инструментальными панелями.

Тема 5. 3. Использование привязок и сетки. Редактирование вспомогательных построений.

Тема 5. 4. Редактирование объектов. Простановка размеров.

Тема 5. 5. Построение фасок и скруглений. Копирование объектов. Симметрия объектов.

Тема 5.6. Редактирование видов. Усечение и выравнивание объектов, очистка областей.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.02 Компьютерная графика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Тема 1. Использование видов. Редактирование объектов-усечение и выравнивание, очистка областей.

Тема 2. Поворот, деформация и масштабирование объектов. Штриховка областей.

Тема 3. Создание, редактирование и ввод геометрических объектов и обозначений.

Тема 4. Ввод и редактирование текста и таблиц.

Тема 5. Создание и оформление чертежей технологического оборудования и технологических схем.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.03 Техническая механика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.00  
Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструктивных элементах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 303 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 202 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 101 часов

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Статика.

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.

Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки.

Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил.

Тема 1.5. Балочные системы.

Тема 1.6. Пространственная система сил.

Тема 1.7. Центр тяжести.

Раздел 2. Кинематика.

Тема 2.1. Кинематика точки.

Тема 2.2. Простейшие движения твердого тела.

- Тема 2.3. Сложное движение точки.  
 Тема 2.4. Плоскопараллельное движение твердого тела.  
 Раздел 3. Динамика.  
 Тема 3.1. Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении.  
 Тема 3.2. Движение материальной точки. Метод кинестатики.  
 Тема 3.3. Работа и мощность.  
 Тема 3.4. Общие теоремы динамики материальной точки.  
 Тема 3.5. Основы динамики системы материальных точек.  
 Раздел 4. Сопротивление материалов.  
 Тема 4.1. Основные положения. Гипотезы и допущения.  
 Тема 4.2. Растяжение и сжатие. Внутренние силовые факторы, напряжения. Построение эпюр  
 Тема 4.3. Практические расчеты на срез смятие. Основные предпосылки расчетов и расчетные формулы.  
 Тема 4.4. Геометрические характеристики плоских сечений.  
 Тема 4.5. Кручение. Внутренние силовые факторы при кручении. Построение эпюр крутящих моментов.  
 Тема 4.6. Изгиб.  
 Тема 4.7. Сочетание основных деформаций.  
 Тема 4.8. Устойчивость сжатых стержней.  
 Тема 4.9. Сопротивление усталости.  
 Раздел 5. Детали машин.  
 Тема 5.1. Основные положения.  
 Тема 5.2. Общие сведения о передачах.  
 Тема 5.3. Фрикционные передачи и вариаторы.  
 Тема 5.4. зубчатые передачи.  
 Тема 5.5. Передача винт – гайка.  
 Тема 5.6. Червячная передача.  
 Тема 5.7. Общие сведения о редукторах.  
 Тема 5.8. Ременные передачи.  
 Тема 5.9. Цепные передачи.  
 Тема 5.10. Валы и оси.  
 Тема 5.11. Опоры валов и осей.  
 Тема 5.12. Муфты.  
 Тема 5.13. Неразъемные соединения деталей.  
 Тема 5.14. Разъемные соединения.  
 Тема 5.15. Сборка зубчатых передач.

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.04 Материаловедение

##### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.00  
 Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры металлов.

Тема 1.1 Введение. Строение металлов.

Тема 1.2 Закономерности процессов кристаллизации.

Тема 1.3 Структурообразования металлов и сплавов.

Тема 1.4 Диаграммы состояния металлов и сплавов.

Тема 1.5 Механические и физические свойств металлов и сплавов.

Тема 1.6 Термическая обработка сталей.

Тема 1.7 Химико-термическая обработка металлов и сплавов.

Раздел 2. Конструкционные стали.

Тема 2.1 Классификация углеродистой стали и область применения.

Тема 2.2 Классификация легированной стали и область применения.

Тема 2.3 Классификация чугунов и область применения.

Тема 2.4 Цветные металлы сплавы.

Тема 2.5 Износостойкие материалы.

Тема 2.6. Классификация инструментальных сталей.

Тема 2.7. Коррозия металлов.

Тема 2.8 Обработка металлов резанием.

Тема 2.9 Неметаллические материалы.

Раздел 3. Классификация материалов с особыми физическими свойствами.

Тема 3.1 Материалы с особыми магнитными свойствам.

Тема 3.2 Материалы с особыми тепловыми свойствами.

Тема 3.3 Материалы с особыми электрическими свойствами.

Тема 3.4 Классификация и способы получения композиционных материалов.

Тема 3.5 Порошковые материалы.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.00  
Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 99 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 66 часов;  
 самостоятельной работы - 33 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Основы стандартизации.

Тема 1.1 Система стандартизации.

Тема 1.2 Организации по стандартизации.

Тема 1.3 Нормативные документы.

Тема 1.4 Стандартизация в различных сферах.

Тема 1.5 Формы и методы стандартизации.

Тема 1.6 Комплексная стандартизация.

Тема 1.7 Системы стандартизации в машиностроении.

Тема 1.8. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости.

Раздел 3. Основы метрологии.

Тема 2.1. Общие сведения о метрологии.

Тема 2.2 Единицы физических величин.

Тема 2.3 Средства и методы измерений.

Тема 2.4 Погрешности измерений.

Раздел 3 Основы сертификации.

Тема 3.1. Управление качеством продукции.

Тема 3.2 Сертификация.

Тема 3.3 Оценка качества продукции.

Тема 3.4 Формы подтверждения качества.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.06 Процессы формообразования и инструменты

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.00  
 Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки;
- рассчитывать режимы резания при различных видах обработки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию и область применения режущего инструмента;
- методику и последовательность расчетов режимов резания.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 26 часов.

#### 5. Тематический план учебной дисциплины

Введение.

Тема 1. Обработка материалов точением

Тема 2. Обработка материалов строганием и долблением.

Тема 3. Обработка металлов сверлением, зенкерование и развертыванием.

Тема 4. Обработка металлов фрезерованием.

Тема 5. Шлифование.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

#### ОП.07 Технологическое оборудование

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.00  
Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать кинематические схемы;
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;
- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;
- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 432 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 288 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 144 часов.

#### 5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Буровые машины и комплексы.

Введение.

Тема 1.1. Общие сведения о буровых установках.

Тема 1.2. Буровые вышки и сооружения.

Тема 1.3. Талевая система.

Тема 1.4. Буровые лебедки.

Тема 1.5. Роторы

Тема 1.6. Вертлюги и буровые шланги

Тема 1.7. Буровые насосы

Тема 1.8. Забойные двигатели

Тема 1.9. Инструмент и механизмы для спуско-подъемных операций.

Тема 1.10. Система верхнего привода.

Тема 1.11. Системы управления механизмами буровых установок.

Тема 1.12. Противовыбросовое оборудование.

Тема 1.13. Трансмиссии буровых установок.

Тема 1.14. Силовые приводы буровых установок.

Тема 1.15. Оборудование для приготовления и очистки буровых растворов.

Тема 1.16. Оборудование для цементирования скважин.

Тема 1.17. Буровые установки для глубокого и структурно-поискового бурения.

Тема 1.18. Охрана природы при эксплуатации бурового оборудования.

Раздел 2. Оборудование для добычи нефти и газа.

Тема 2.1. Насосы.

- Тема 2.2. Оборудование для эксплуатации скважин фонтанным и газлифтным способами.
- Тема 2.3. Оборудование для штанговой насосной эксплуатации скважин.
- Тема 2.4. Оборудование для бесштанговой насосной эксплуатации.
- Тема 2.5. Компрессоры.
- Тема 2.6. Оборудование для подземного ремонта скважин.
- Тема 2.7. Оборудование для интенсификации добычи нефти.
- Тема 2.8. Оборудование для механизации трудоемких процессов.
- Тема 2.9. Оборудование для сбора, подготовки и транспортировки нефти.
- Тема 2.10. Охрана окружающей среды при эксплуатации нефтепромыслового оборудования.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.08 Технология отрасли

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

#### 2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
- проектировать участки механических цехов;
- нормировать операции технологического процесса.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

#### 4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 192 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 64 часа.

#### 5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Организация производственных и технологических процессов бурения нефтяных и газовых скважин.

Тема 1.1. Основы геологии нефти и газа

Тема 1.2. Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов бурения нефтяных и газовых скважин.

Тема 1.3 Технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин для бурения нефтяных и газовых скважин.

Раздел 2. Организация производственного и технологических процессов добычи нефти и газа.

Тема 2.1. Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов добычи нефти и газа.

Тема 2.2. Технологические процессы производства типовых деталей и узлов для добычи нефти и газа.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП 09. Информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).



2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.00  
Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 57 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 38 часов;

самостоятельная работа обучающегося 19 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Программный сервис ПК.

Тема 1.1 Базовое программное обеспечение.

Тема 1.2 Работа с файлами в сервисных программах.

Раздел 2. Технологии сбора информации.

Тема 2.1 Технологии поиска и ввода информации.

Раздел 3. Технологии обработки и преобразования информации.

Тема 3.1 Профессиональное использование Microsoft Office

Тема 3.2 Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОП.10 Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.00  
Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;

- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часов и самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Предприятие в системе национальной экономики.

Тема 1.1. Предприятие – основное звено экономики.

Раздел 2. Капитал и ресурсы предприятия.

Тема 2.1. Основные фонды.

Тема 2.2. Оборотные средства.

Тема 2.3. Трудовые ресурсы организации и оплата труда.

Раздел 3. Показатели деятельности организации и методика их расчета (себестоимость, цена, прибыль и рентабельность).

Тема 3.1. Издержки производства и себестоимость продукции.

Тема 3.2. Цена и ценообразование.

Тема 3.3. Прибыль и рентабельность.

Тема 3.4. Финансы организации.

Раздел 4 Основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения.

Тема 4.1. Маркетинг, его основы.

Тема 4.2. Основы менеджмента и принципы делового общения.

Раздел 5. Планирование деятельности организации.

Тема 5.1. Основы планирования деятельности организации.

Раздел 6. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Тема 6.1. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП. 11 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.00  
Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения 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-учетных 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 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 серьезной 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 нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -102 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося- 34 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени и организация защиты населения.

Тема 1.1. ЧС природного, техногенного и военного характера.

Тема 1.2 Организационные основы по защите населения от ЧС мирного и военного времени.

Тема 1.3 Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени.

Тема 1.4 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.

Раздел 2. Основы оказания первой медицинской помощи (ПМП).

Тема 2.1 Основные правила оказания доврачебной помощи.

Раздел 3. Основы военной службы.

Тема 3.1. Основы обороны государства.

Тема 3.2. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы.

Тема 3.3 Основы военно-патриотического воспитания.

Тема 3.4 Защита населения от террористических воздействий.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.12 Электротехника и электроника

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.00  
 Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 147 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 98 часа;  
 самостоятельной работы обучающихся 49 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Электротехника.

Тема 1.1 Электростатическое поле.

Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.3 Электромагнетизм.

Тема 1.4 Основные понятия переменного тока.

Тема 1.5 Однофазные электрические цепи.

Тема 1.6 Трехфазные электрические цепи.

Тема 1.7 Электрические измерения и приборы.

Тема 1.8 Трансформаторы.

Тема 1.9 Электрические машины переменного тока.

Тема 1.10 Электрические машины постоянного тока.

Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии.

Тема 1.12 Основы электроприводов.

Раздел 2. Электроника.

Тема 2.1 Полупроводниковые приборы.

Тема 2.2 Фотоэлектрические приборы.

Тема 2.3 Электронные выпрямители.

Тема 2.4 Электронные усилители.

Тема 2.5 Электронные генераторы.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОП.13 Охрана труда

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОСЗ+ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки их заполнения и условия хранения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;
- определять и проводить анализ вредных и опасных производственных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать работников по вопросам охраны труда;
- соблюдать правила безопасности при проведении работ, электробезопасности и пожарной безопасности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательство в области охраны труда;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- порядок применения огнетушителей;
- категорирование производств по взрыво – и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездеятельности) и их выявление на уровне безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 51 час, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 34 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося -17 часов.

#### 5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Управление безопасностью труда.

Тема 1.1 Основы охраны труда.

Тема 1.2 Ответственность за нарушение требований охраны труда.

Тема 1.3 Организация обучения работающих безопасным приемам труда. Виды инструктажей.

Раздел 2. Классификация негативных факторов производственной.

Тема 2.1. Причины травматизма и профессиональных заболеваний. Вредные и опасные факторы производства и их воздействие на человека.

Тема 2.2 Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.

Тема 3.1. Производственный микроклимат и его воздействие на организм человека.

Тема 3.2. Классификация условий труда по степени опасности, напряженности, травмобезопасности.

Раздел 4. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.

Тема 4.1. Защита человека от физических, химических и биологических негативных факторов.

Раздел 5. Пожарная безопасность.

Тема 5.1. Пожарная защита на производственных объектах.

Тема 5.2 Назначение и характеристики основных типов огнетушителей. Порядок применения огнетушителей.

Раздел 6. Безопасность технологических процессов и производственного оборудования отрасли.

Тема 6.1 Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом.

Тема 6.2 Безопасная эксплуатация электроустановок.

### **Общая характеристика программ профессиональных модулей**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки предусматривает освоение профессиональных модулей:

ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

ПМ.02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

ПМ.03. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру:

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

2. Результаты освоения профессионального модуля

3. Структура и примерное содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

4. Условия реализации программы профессионального модуля

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

По завершению освоения каждого профессионального модуля предусматривается экзамен (квалификационный).

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

### ПМ 01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (базовый уровень) в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

- дополнительного профессионального образования;
- профессиональной подготовки и переподготовки работников.

#### 2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- участия в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

уметь:

- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;
- выбирать технологическое оборудование;
- составлять схемы монтажных работ;
- организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- определять виды и способы получения заготовок;
- выбирать способы упрочнения поверхностей;
- рассчитывать величину припусков;
- выбирать технологическую оснастку;
- рассчитывать режимы резания;
- назначать технологические базы;
- производить силовой расчет приспособлений;

- производить расчет размерных цепей;
- пользоваться измерительным инструментом;
- определять методы восстановления деталей;
- пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;
- пользоваться нормативной и справочной литературой;

знать:

- условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;
- классификацию технологического оборудования;
- устройство и назначение технологического оборудования;
- сложность ремонта оборудования;
- последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах;
- методы сборки машин;
- виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;
- допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;
- последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;
- классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;
- основные параметры грузоподъемных машин;
- правила эксплуатации грузоподъемных устройств;
- методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;
- виды заготовок и способы их получения;
- способы упрочнения поверхностей;
- виды механической обработки деталей;
- классификацию и назначение технологической оснастки;
- классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;
- методы и виды испытаний промышленного оборудования;
- методы контроля точности и шероховатости поверхностей;
- методы восстановления деталей;
- прикладные компьютерные программы;
- виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;
- правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;
- средства коллективной и индивидуальной защиты.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 912 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 768 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 512 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 256 часов;
- производственной практики – 144 часа.

4. Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними.

МДК.01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними

Тема 1.1. Применение грузоподъемных механизмов.

Тема 1.2. Монтаж и транспортировка оборудования.

Раздел 2. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними.

МДК.01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними.

Тема 2.1 Выбор способов получения заготовок и способов упрочнения поверхностей деталей, определение допусков и посадок сопрягаемых поверхностей деталей.

Тема 2.2. Механическая обработка деталей.

Тема 2.3. Выполнение эскизов деталей при ремонте промышленного оборудования.

Тема 2.4. Использование компьютерной техники и прикладных компьютерных программ при ремонте промышленного оборудования.

Тема 2.5. Организация ремонтных работ промышленного оборудования

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ 02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования



## 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (базовый уровень) в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1 Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2 Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3 Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4 Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

## 2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;
- методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;
- участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;

уметь:

- учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;
- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;
- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;
- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;
- выполнять регулировку смазочных механизмов;
- контролировать процесс эксплуатации оборудования;
- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;

знать:

- правила безопасной эксплуатации оборудования;
- технологические возможности оборудования;
- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;
- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;
- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
- методы регулировки и наладки технологического оборудования;
- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;
- виды и способы смазки промышленного оборудования;
- оснастку и инструмент при смазке оборудования;
- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов.

## 3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 672 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 492 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 328 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 164 часа;

производственной практики – 180 часов.

## 4. Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание МДК 02.01. Эксплуатация промышленного оборудования

Раздел 1. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

Раздел 2. Эксплуатация, регулировка, наладка и устранение недостатков промышленного оборудования.

Тема 2.1 Диагностика оборудования и определение его ресурсов, прогнозирование отказов и обнаружение дефектов.

Тема 2.2. Устройство и конструктивные особенности гидравлических и пневматических систем.

Тема 2.3. Эксплуатация промышленного оборудования.

Тема 2.4. Охрана труда и правила безопасной эксплуатации промышленного оборудования.

Тема 2.5. Использование контрольно-измерительных приборов.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

### ПМ 03. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2 Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 3.4 Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

#### 2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в планировании работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- руководства работой структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов работы подразделения;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности;

уметь:

- организовывать рабочие места;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов.

#### 3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

всего – 294 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 222 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 148 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 74 часов;

учебной практики – 36 часов;

производственной практики – 36 часов.

#### 4. Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание междисциплинарного курса МДК .03.01. Организация работ структурного подразделения.

Раздел 1. Структурные подразделения

Тема 1. Организация производственного и технологического процессов.

Тема 2. Организация труда в производственном подразделении и ее совершенствование.

Тема 3. Планирование работы структурного подразделения.

Тема 4 Оценка экономической эффективности производственной деятельности.

Тема 5. Управление работой структурного подразделения.

Курсовая работа

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### 1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения рабочей профессии слесаря-ремонтника и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.

ПК 4.2. Производить слесарную обработку простых деталей.

ПК 4.3. Проводить профилактическое обслуживание простых механизмов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для профессиональной подготовки для лиц, не имевших профессию.

### 2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения поготовительно-заключительных операций и операций по обслуживанию рабочего места;
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- проведения диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- сборки и разборки простых узлов и механизмов;
- выполнения размерной обработки простой детали;
- выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;
- выполнения смазочных работ;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;
- контроля качества выполненных работ;

уметь:

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей простых механизмов;
- выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов;
- выполнять замену деталей простых механизмов;
- контролировать качество выполняемых работ;
- выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда;
- осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда;

знать:

- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей и эскизов;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;

- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;
- требования технической документации на простые узлы и механизмы;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного инструмента и контрольно-измерительных приборов;
- методы и способы контроля качества разборки и сборки;
- устройство и работа регулируемого механизма;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- требования охраны труда при выполнении работ.

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 531 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 135 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 45 часов;

учебной практики – 396 часов.

4. Содержание обучения по профессиональному модулю

МДК.04.01. Выполнение работ по профессии слесаря-ремонтника.

Раздел 1. Организация ремонта и технического обслуживания.

Тема 1.1 Основы технической эксплуатации промышленного оборудования.

Тема 1.2 Техническая эксплуатация и ремонт типовых деталей и узлов оборудования.

Тема 1.3 Технология ремонта машин, механизмов и агрегатов.

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, эти преподаватели проходят стажировку в профильных организациях.

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся имеют доступ к сети Интернет.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы содержит официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда.

Нефтеюганский индустриальный колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, о чем

свидетельствуют санитарно-эпидемиологическое заключение и заключение о соответствии требованиям пожарной безопасности.

При использовании электронных изданий имеется возможность обеспечения каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю предусмотрены учебным планом и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется Положением о государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена СПО, СМК ЮГУ П – 38 – 2015, утвержденным 22.12.2015г.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

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.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Положением о выпускной квалификационной работе СМК ЮГУ П – 18 -2015, утвержденным приказом № 1-826 от 16.11.2015г.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

В НИК (филиале) ФГБОУ ВО «ЮГУ» сформирована социокультурная среда, обеспечивающая наличие условий, необходимых для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в общественных организациях, спортивных и творческих клубах.

Формирование и развитие общих компетенций студентов осуществляется на основе органического взаимодействия учебного и воспитательного процессов, а также в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время.

Внеучебная работа с обучающимися осуществляется в свободное от аудиторных занятий время и является важнейшей составной частью воспитательного процесса, обеспечивающего формирование нравственных, общекультурных, гражданских и профессиональных качеств личности будущего специалиста.

С целью эффективной организации воспитательной работы определены ее основные направления:

- гражданско-патриотическое и правовое воспитание (развитие у обучающихся гражданственности, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, патриотического и национального самосознания и обеспечивает тесную взаимосвязь профессионального образования с социально-экономическими и духовными преобразованиями в стране и мире);

- культурно-нравственное воспитание (духовное, нравственное, этическое, эстетическое и экологическое воспитание, первостепенной задачей которого является приобщение обучающихся, педагогов и сотрудников к культурным ценностям, развитие эстетического вкуса, привлечение к активной культурной деятельности);

- спортивно-оздоровительное воспитание (ориентации молодых людей на выбор здорового образа жизни в филиале делается все возможное для укрепления здоровья обучающихся);

- профессионально-трудовое воспитание (направлено на становление и закрепление гуманистических основ личности и ее гражданской ответственности, развитие социальной активности, коммуникабельности и творческой устремленности);

- студенческое самоуправление (демократической основе в филиале создана и функционирует система студенческого самоуправления);

- работа с родителями.

В рамках данных направлений реализуются планы, программы и мероприятия, направленные на воспитание обучающихся как законопослушных граждан, патриотов, будущих профессионалов избранной сферы деятельности, на формирование установок на здоровый образ жизни, духовно-нравственное и интеллектуальное развитие личности.

Материально-техническое обеспечение внеучебной работы с обучающимися подтверждено:

- Договор о совместной деятельности муниципального бюджетного учреждения культуры «Городская библиотека» и Нефтеюганского индустриального колледжа (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» (б/н от 11.01.2016 г.);

- Договор о совместной деятельности муниципального бюджетного учреждения «Центр молодежных инициатив» и Нефтеюганского индустриального колледжа (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» по организации временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет в свободное от учебы время (б/н от 01.02.2017 г.);

- актовый зал для проведения культмассовых мероприятий;

- оборудование для организации и проведения культмассовых мероприятий;

- спортивный зал, оснащенный тренажерами, для занятий физической культурой и спортом.

Программа подготовки специалистов среднего звена составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 344, зарегистрированного Министерством юстиции от 18.04.2014 № 344.

Организация–разработчик: Нефтеюганский индустриальный колледж (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет».

Составители:

Сиротина Т.А., преподаватель высшей квалификационной категории, Почетный работник СПО РФ, заместитель директора по учебной работе.

Успехова И.А., преподаватель высшей квалификационной категории, заведующая учебно-методическим кабинетом НИК (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ».

Савватеева Н.И., преподаватель первой квалификационной категории, старший методист НИК (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ».