

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельский технологический институт (филиал)

СГОЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ОАО «Завод «Нефтегазмаш»



А.А. Абраменко  
2017 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе



Г.В. Лобачёва  
2017 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
(базовой подготовки)**

Специальность

**15.02.01 МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
(В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ)**

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Энгельс 2017

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ППССЗ)**

### **1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2014 г. № 464 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 22 января 2014 г. № 31 г. Москва «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»;
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 г. № 344;
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009г. №355» № 632 от 5 июня 2014г.;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. №968;
- Устав СГТУ имени Гагарина Ю. А.

**1.2. Присваиваемая квалификация:** техник-механик.

**1.3. Нормативные сроки освоения ППСССЗ:**

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСССЗ	Срок получения СПО по ППСССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
Среднее общее образование	2 года 10 месяцев
Основное общее образование	3 года 10 месяцев

**1.4. Трудоемкость ППСССЗ за весь период обучения составляет:**

Учебные циклы	Количество недель	Количество часов
Обязательная часть учебных циклов	125	4500
Учебная практика	22	792
Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	8	288
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	34	-
<b>ИТОГО</b>	<b>199</b>	<b>5940</b>

**1.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППСССЗ**

К освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего или среднего общего образования.

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППСССЗ**

**2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:**

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

**2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

- промышленное оборудование;
- материалы, инструменты, технологическая оснастка;
- технологические процессы ремонта, изготовления, восстановления и сборки узловых механизмов;
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников:

- организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования;
- организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь).

### 2.4. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ППССЗ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>			
	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес Понимать сущность и социальную	<b>Уметь:</b> ориентироваться в наиболее общих проблемах, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста. <b>Знать:</b> о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники.
	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<b>Уметь:</b> организовывать собственную деятельность и деятельность малой группы при решении профессиональных задач. <b>Знать:</b> методы и способы организации деятельности, адекватная самооценка результатов деятельности.
	ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести	<b>Уметь:</b> проявлять инициативность и ответственность в различных ситуациях, принимать конструктивные

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		за них ответственность	решения в проблемных ситуациях. <b>Знать:</b> меру ответственности за принятые решения, адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач.
	ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<b>Уметь:</b> осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. <b>Знать:</b> методы и способы поиска необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. <b>Знать:</b> методы и способы применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
	ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<b>Уметь:</b> работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями. <b>Знать:</b> способы и возможности организации совместной деятельности в коллективе, создания комфортной

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
			атмосферы.
	ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<b>Уметь:</b> брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий. <b>Знать:</b> меру ответственности за принятые решения, адекватно оценивать возможный риск при решении профессиональных задач.
	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;	<b>Уметь:</b> самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. <b>Знать:</b> методы и особенности планирования личного и профессионального саморазвития, а так же повышения собственной квалификации.
	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<b>Уметь:</b> ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. <b>Знать:</b> возможности современных достижений науки и техники.
<b>Профессиональные компетенции</b>			
<b>Вид 1</b> Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного	<b>иметь практический опыт:</b> руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования; проведения

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		оборудования.	контроля работ по монтажу
	ПК 1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.	и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; участия в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после
	ПК 1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.	ремонта и монтажа; выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного
	ПК 1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.	оборудования; <b>уметь:</b> выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; выбирать
	ПК 1.5	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.	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;

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
			<p>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;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>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;</p>



Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
			<p>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</p>

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Вид 2</b> Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.	ПК 2.1	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.	индивидуальной защиты. <b>иметь практический опыт:</b> 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; <b>уметь:</b> 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; <b>знать:</b> правила безопасной
	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.	

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
			<p>эксплуатации оборудования;</p> <p>технологические возможности оборудования;</p> <p>допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;</p> <p>основы теории надежности и износа машин и аппаратов;</p> <p>классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;</p> <p>методы регулировки и наладки технологического оборудования;</p> <p>классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;</p> <p>виды и способы смазки промышленного оборудования;</p> <p>оснастку и инструмент при смазке оборудования;</p> <p>виды контрольно-измерительных инструментов и приборов</p>
<p><b>Вид 3</b></p> <p>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p>ПК 3.1</p>	<p>Участвовать в планировании работы структурного подразделения.</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>участия в планировании работы структурного подразделения;</p> <p>организации работы структурного подразделения;</p>
	<p>ПК 3.2</p>	<p>Участвовать в организации работы структурного подразделения.</p>	<p>руководства работой структурного подразделения;</p> <p>анализа процесса и результатов работы подразделения;</p>
	<p>ПК 3.3</p>	<p>Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.</p>	<p>оценки экономической эффективности производственной деятельности;</p>
	<p>ПК 3.4</p>	<p>Участвовать в анализе процесса и</p>	<p><b>уметь:</b></p>

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности	<p>организовывать рабочие места; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;</p> <p><b>знать:</b> особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы делового общения в коллективе; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов</p>
<p><b>Вид 4</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь).</p>	<p>ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4</p>	<p>Проектировать технологические операции изготовления деталей на основе конструкторской документации, выбирать необходимые и мерительные режущие инструменты, приспособления и металлорежущие станки. Работать с мерительным, режущим инструментом и приспособлениями на станках, выбирать методы получения заготовок и схем их</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила техники безопасности, производственной санитарии и противопожарные мероприятия в механической мастерской и при работе на металлорежущих станках;</li> <li>- рациональную организацию труда на своем рабочем месте.</li> <li>- основные виды и приёмы выполнения работ на станках - токарных, сверлильных, фрезерных, строгальных; устройство станков;</li> <li>- номенклатуру и назначение приспособлений для обработки деталей на станках;</li> </ul>

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		<p>базирования. Составлять маршруты изготовления деталей, определять технологическую последовательность работ на металлорежущих станках. Производить контроль качества выполняемых работ на металлорежущих станках.</p>	<p>-соблюдать технологическую последовательность при выполнении работ на станках: обработка цилиндрических поверхностей; подрезание уступов, вытачивание канавок, нарезание резьбы, фрезерование пазов и канавок, строгание плоских поверхностей, шлифование поверхностей; требования к качеству обработки деталей; <b>уметь:</b> - производить закрепление деталей в патронах, планшайбах, при помощи задней бабки, на поворотных столах, на магнитной плите; - производить правильное закрепление режущего инструмента в резцедержателях, на оправках, в шпинделе - резцов, фрез, шлифовальных круг; - обрабатывать заготовку из прутка, шестигранника, валиков на станках; - вытачивать канавки, подрезать уступы, отрезать заготовки на токарных станках; - нарезать резьбу метчиками, плашками, резцами на токарном станке; - обрабатывать конические поверхности фасонными резцами; - фрезеровать пазы и канавки; - сверлить глухие и сквозные отверстия на токарных и сверлильных станках;</p>

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- строгать горизонтальные и вертикальные поверхности на строгальных станках;</li> <li>- шлифовать плоские поверхности на шлифовальном станке;</li> <li>- затачивать резцы на заточных станках;</li> <li>- соблюдать технику безопасности при работе на металлорежущих станках.</li> </ul>

### 3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

#### 3.1. Учебный план (приложение 1).

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. Общеобразовательный цикл ППССЗ сформирован в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 17 марта 2015 г. № 06-259 по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС среднего (полного) общего образования и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

#### 3.2. Календарный учебный график (приложение 2).

#### 3.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (приложение 3).

##### 3.3.1. Программы дисциплин общеобразовательного цикла:

- ОУД.01. Русский язык;
- ОУД.02. Иностранный язык;
- ОУД.03. История;
- ОУД.04. Физическая культура;
- ОУД.05. Основы безопасности жизнедеятельности;
- ОУД.06. Химия;
- ОУД.07. Обществознание (включая экономику и право);
- ОУД.08. Биология;
- ОУД.09. География
- ОУД.10. Экология;
- ОУД.11 Литература

##### 3.3.2. Профильные общеобразовательные дисциплины:

- ОУД.12. Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия;

- ОУД.13. Информатика;

- ОУД.14. Физика.

### 3.3.3. Предлагаемые ОО

- УД.01/УД.02 Введение в специальность/Технология

3.3.4. Программы дисциплин общего гуманитарного и социальноэкономического учебного цикла:

- ОГСЭ.01. Основы философии;

- ОГСЭ.02. История;

- ОГСЭ.03. Иностранный язык;

- ОГСЭ.04. Русский язык и культура речи;

- ОГСЭ.05. Физическая культура;

3.3.5. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла:

- ЕН.01. Математика;

- ЕН.02. Информатика;

- ЕН.03. Экологические основы природопользования.

### 3.3.6. Профессиональный учебный цикл:

Программы общепрофессиональных дисциплин:

- 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;

- ОП. 13. Детали машин;

- ОП. 14. Гидравлические и пневматические системы.

## 3.4. Рабочие программы профессиональных модулей:

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

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

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

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

МДК.02.01. Эксплуатация промышленного оборудования.

ПМ.03. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

МДК.03.01 Организация работы структурного подразделения.

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(18559 Слесарь ремонтник).

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях предметных (цикловых) методических комиссий ЭТИ (филиала) СГТУ имени Гагарина Ю. А.

### **3.2. Программы практик.**

Рабочие программы учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной) практик рассмотрены на заседаниях предметных (цикловых) методических комиссий ЭТИ (филиала) имени Гагарина Ю. А.

### **3.3. Программа государственной итоговой аттестации.**

Программа государственной итоговой аттестации разработана предметной (цикловой) методической комиссией «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» и утверждена директором ЭТИ (филиала) СГТУ имени Гагарина Ю. А.

## **4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ**

### **4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Учебные дисциплины, профессиональные модули, включая практики, предусмотренные учебным планом, имеют необходимое учебно-методическое обеспечение (методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, учебно-методические пособия). Карта обеспеченности дисциплин учебного плана учебно-методической документацией представлена в приложении 7.

Реализация ППССЗ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет в аудитории, отведенной для самостоятельной подготовки.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети.

Реализация ППССЗ обеспечивается компьютерными программами, информационными системами и базами данных, соответствующими современному уровню науки и техники, в объеме, достаточном для освоения ППССЗ, согласно требованиям ФГОС.

### **4.2. Кадровое обеспечение**

Реализация ППССЗ производится педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Все преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, не реже 1 раза в 3 года проходят стажировку в профильных организациях. В качестве преподавателей специальных дисциплин привлекаются специалисты, работающие на предприятиях, соответствующих профилю образовательной



программы.

#### **4.3. Материально-техническое обеспечение**

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, обеспечивающих реализацию ППССЗ:

##### **Кабинеты:**

гуманитарных и социально-экономических дисциплин;  
математики;  
инженерной графики;  
экономики и менеджмента;  
безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда;  
процессов формообразования и инструментов;  
технологии обработки материалов ;  
технологического оборудования отрасли;  
монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования;  
подготовки к итоговой государственной аттестации;  
методический.

##### **Лаборатории:**

информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;  
материаловедения;  
электротехники и электроники;  
технической механики; грузоподъемных и транспортных машин;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
автоматизации производства;  
деталей машин;  
технологии отрасли;  
технологического оборудования отрасли.

##### **Мастерские:**

слесарно-механические;  
слесарно-сборочные;  
сварочные.

##### **Спортивный комплекс:**

спортивный зал;  
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;  
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

##### **Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
актовый зал.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Проведение учебного процесса обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

### **5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся**

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации представлены в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Периодичность промежуточной аттестации обучающихся определена учебным планом ППССЗ и графиком учебного процесса.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются ПЦМК и утверждаются директором СКМ и Э СГТУ имени Гагарина Ю.А., а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей. ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы (КИМ), предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки и комплект контрольно-оценочных средств (КОС), позволяющий однозначно выявить освоение вида профессиональной деятельности.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговый контроль подготовки обучающихся осуществляется преподавателем, ведущим дисциплину, в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

Для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели, читающие смежные дисциплины, и работодатели.

Обучение по профессиональным модулям завершается экзаменом (квалификационным), который проводит квалификационная комиссия. В ее состав в обязательном порядке входят представители работодателей.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

## **5.2 Государственная итоговая аттестация выпускников**

Освоение ППССЗ завершается государственной итоговой аттестацией (ГИА), которая является обязательной. ГИА включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект) и проводится в соответствии с программой ГИА. Порядок и сроки проведения государственной итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса, учебным планом.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются ПЦМК «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования», согласовываются с работодателями. Программа ГИА разрабатывается ПЦМК «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» и утверждается директором ЭТИ (филиала) СГТУ имени Гагарина Ю.А. после предварительного положительного заключения работодателей.

Программа ГИА и фонд оценочных средств представлены в приложениях.