

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Профессионально-педагогический колледж  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

СОГЛАСОВАНО  
ОАО «Саратовнефтегаз»  
Начальник производственно-  
технического отдела  
  
И.А. Зайцев  
«» \_\_\_\_\_ 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Г.В. Лобачева  
«» \_\_\_\_\_ 2017 г.



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

Специальность

**21.02.01 РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

Квалификация

Техник

Форма обучения

Очная

г. Саратов 2017

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 г. № 482.

Разработчик: Профессионально-педагогический колледж СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Директор  
Профессионально-педагогического  
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

М.Ю. Захарченко

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и планируемые результаты освоения ППССЗ.
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.
4. Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ.
5. Оценка результатов освоения ППССЗ.

# 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 от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2014 г. № 31 «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 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05. 2014 г. № 482.
- 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 (с изменениями и дополнениями)»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 июня 2014 г. № 632 «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 2009 г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 355»;
- 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 16 августа 2013г. № 968 «Об утверждении порядка проведения

государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– приказ Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 г. N 74 «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 2013 г. N 968»;

– Устав СГТУ имени Гагарина Ю.А.

**1.2. Присваиваемая квалификация:** техник – технолог.

**1.3. Нормативные сроки освоения ППССЗ:**

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

**1.4. Трудоемкость ППССЗ**

Трудоемкость ППССЗ за весь период обучения (на базе среднего общего образования) составляет:

Учебные циклы	Количество недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	84	3024
Самостоятельная работа		1512
Учебная практика	25	900
Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	5	-
Государственная итоговая аттестация	6	-
Каникулярное время	23	-
<b>ИТОГО</b>	<b>147</b>	<b>-</b>

Трудоемкость ППССЗ за весь период обучения (на базе основного общего образования) составляет:

Учебные циклы	Количество недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	123	4428
Самостоятельная работа		2214
Учебная практика	25	900
Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	7	-
Государственная итоговая аттестация	6	-
Каникулярное время	34	-
<b>ИТОГО</b>	<b>199</b>	<b>-</b>

### **1.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ**

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 ППССЗ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:**

организация и проведение работ в области разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

- технологические процессы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- нефтегазопромысловое оборудование и инструмент;
- техническая, технологическая и нормативная документация, первичные трудовые коллективы.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников:**

- Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.
- Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования.

- Организация деятельности коллектива исполнителей.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15832 Оператор по исследованию скважин).

#### 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.	<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 за них ответственность.	<b>Уметь:</b> проявлять инициативность и ответственность в различных ситуациях, принимать конструктивные 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> найти необходимую информацию и правильно её интерпретировать, быть способным к личностному и профессиональному самоопределению и развитию. <b>Знать:</b> различные информационные источники и правила поиска информации, основные требования информационной безопасности, способы профессионального самопознания и саморазвития.
	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> подготовить и представить доклад, сообщение, результаты научно-исследовательской деятельности, используя современные технические средства и информационные технологии. <b>Знать:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации, возможности современных технических средств.
	ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<b>Уметь:</b> Презентовать себя и свой коллектив, продуктивно взаимодействовать в команде, избегая конфликтных ситуаций. <b>Знать:</b> способы эффективного общения с коллегами и руководством, знать и соблюдать профессиональную этику.
	ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	<b>Уметь:</b> организовывать и координировать все работы в команде, планировать свою деятельность и деятельность команды и осуществлять контроль за исполнением заданий,



			осуществлять ситуационный анализ, добиваться общекомандного результата. <b>Знать:</b> условия, средства, материалы и ресурсы, необходимые для текущей работы команды.
	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<b>Уметь:</b> определять жизненные и профессиональные идеалы и приоритеты, использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития науки и техники. <b>Знать:</b> цели самообразования и профессионального роста, способы самопознания и саморазвития по совершенствованию профессиональных задач путем использования возможностей в информационной среде.
	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<b>Уметь:</b> реализовать свои трудовые права и обязанности, использовать инновации в области профессиональной деятельности. <b>Знать:</b> нормативно-правовые документы, международные стандарты в своей профессиональной деятельности.
<b>Профессиональные компетенции</b>			
<b>ВПД 1</b> Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.	ПК 1.1	Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.	<b>уметь:</b> - определять свойства конструкционных и строительных материалов, горных пород и грунтов, осуществлять их выбор при сооружении и ремонте трубопроводов и хранилищ; - обрабатывать геологическую информацию о месторождении; - обосновывать выбранные способы разработки нефтяных и газовых месторождений; - проводить анализ процесса
	ПК 1.2	Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.	
	ПК 1.3	Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций	

		на нефтяных и газовых месторождениях.	разработки месторождений; - использовать средства автоматизации технологических процессов добычи нефти и газа;
	ПК 1.4	Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.	- проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов;
	ПК 1.5	Принимать меры по охране окружающей среды и недр.	- использовать результаты исследования скважин и пластов; - разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин; - готовить скважину к эксплуатации; - устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль; - использовать экобиозащитную технику; <b>знать:</b> - строение и свойства материалов, их маркировку, методы исследования; - классификацию материалов, металлов и сплавов; - основы технологических методов обработки материалов; - геофизические методы контроля технического состояния скважины; - требования рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений; - технологию сбора и подготовки скважинной продукции; - нормы отбора нефти и газа из скважин и пластов; - методы воздействия на пласт и призабойную зону; - способы добычи нефти; - проблемы в скважине: пенообразование, повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозию; - особенности обеспечения безопасных условий труда в

			сфере профессиональной деятельности; - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в нефтегазодобывающей организации.
<b>ВПД 2</b> Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования	ПК 2.1	Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.	<b>уметь:</b> - производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи; - определять физические свойства жидкости; - выполнять гидравлические расчеты трубопроводов; - подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин; - выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования; - проводить профилактический осмотр оборудования; <b>знать:</b> - основные понятия, законы и процессы термодинамики и теплопередачи; - методы расчета термодинамических и тепловых процессов; - классификацию, особенности конструкции, действия и эксплуатации котельных установок, поршневых двигателей внутреннего сгорания, газотурбинных и теплосиловых установок; - основные физические свойства жидкости; - общие законы и уравнения гидростатики и гидродинамики, методы расчета гидравлических сопротивлений движущейся
	ПК 2.2	Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.	
	ПК 2.3	Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.	
	ПК 2.4	Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.	
	ПК 2.5	Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.	

			<p>жидкости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов его работы;</li> <li>- методы и правила монтажа, принцип работы и эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования и инструмента;</li> <li>- технологические операции по техническому обслуживанию наземного оборудования и подземному ремонту скважин;</li> <li>- меры предотвращения всех видов аварий оборудования</li> </ul>
<p><b>ВПД 3</b> Организация деятельности коллектива исполнителей.</p>	ПК 3.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива;</li> <li>- устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;</li> <li>- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</li> <li>- проводить производственный инструктаж рабочих;</li> <li>- создавать благоприятные условия труда;</li> <li>- планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве;</li> <li>- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);</li> <li>- контролировать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</li> <li>- основы организации работы коллектива исполнителей;</li> </ul>
	ПК 3.2	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.	
	ПК 3.3	Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы делового общения в коллективе;</li> <li>- особенности менеджмента в профессиональной деятельности;</li> <li>- основные требования организации труда при ведении технологических процессов;</li> <li>- виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;</li> <li>- порядок тарификации работ и рабочих;</li> <li>- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;</li> <li>- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;</li> <li>- трудовое законодательство;</li> <li>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности</li> </ul>
<b>ВПД 4</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15832 Оператор по исследованию скважин).	ПК 4.1	Вести технологические процессы по исследованию скважин.	<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать экобиозащитную технику;</li> <li>- шаблонировать скважины с отбивкой забоя и замером забойного и пластового давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах;</li> <li>- проводить измерение уровней жидкости в скважине, прослеживать восстановление (падение) уровня жидкости;</li> <li>- замерять дебит нефти, газа и определять газовый фактор;</li> <li>- участвовать в проведении исследований дистанционными приборами (дебитомер, расходомер, термометр,</li> </ul>
	ПК 4.2	Проводить контроль технологических параметров: температуры, давления и расхода по контрольно-измерительным приборам.	
	ПК 4.3	Проводить обработку и анализ результатов исследования скважин.	

	ПК 4.4	Принимать участие в испытании опытных образцов оборудования и материалов, отработки новых технологических режимов.	влагомер, манометр, газоанализатор); - анализировать результаты исследовательских работ; - проводить текущий ремонт аппаратуры и оборудования. <b>Знать:</b> -характеристику разрабатываемого месторождения; -физико-химические свойства нефти, воды и газа; -методы исследования скважин и пластов; -методы и техника промысловых измерений; -технология гидродинамических исследований скважин; -геофизические методы исследования скважин; -методы поддержания пластового давления; -назначение и техническую характеристику измерительных приборов;
	ПК 4.5.	Принимать меры по охране окружающей среды и недр	-устройство скважинных приборов; -методику обработки материалов исследований; -технику построения кривых и графиков; -метод определения коэффициента продуктивности скважин; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда;

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

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

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность практик;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

#### **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:

Базовые общеобразовательные дисциплины:

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

Профильные общеобразовательные дисциплины:

- ПД.01. Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия

- ПД.02. Информатика
- ПД.03. Физика

Предлагаемые образовательной организацией

- ПОО Введение в специальность

### 3.3.2. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла:

- ОГСЭ.01. Основы философии
- ОГСЭ.02. История
- ОГСЭ.03. Иностранный язык
- ОГСЭ.04. Основы права
- ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи
- ОГСЭ.06. Физическая культура

### 3.3.3. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла:

- ЕН.01. Математика
- ЕН.02. Экологические основы природопользования
- ЕН.03. Информатика

### 3.3.4. Профессиональный учебный цикл:

Программы общепрофессиональных дисциплин:

- ОП.01. Инженерная графика
- ОП.02. Электротехника и электроника
- ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.04. Геология
- ОП.05. Техническая механика
- ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.07. Основы экономики
- ОП.08. Правовые основы профессиональной деятельности
- ОП.09. Охрана труда
- ОП.10. Материаловедение
- ОП.11. Основы тепломассообмена
- ОП.12. Физика пласта
- ОП.13. Средства управления нефтегазопромысловым оборудованием и контроль за ним
- ОП.14. Безопасность жизнедеятельности

### **3.4. Рабочие программы профессиональных модулей (приложение 4):**

- ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений
- ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования
- ПМ.03 Организации деятельности коллектива исполнителей



- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15832 Оператор по исследованию скважин).

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях методических комиссий ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

### **3.5. Программы практик (приложение 5).**

Рабочие программы учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной) практик рассмотрены методической комиссией Энерготехнических специальностей ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

### **3.6. Программа государственной итоговой аттестации (приложение 6).**

Программа государственной итоговой аттестации разработана методической комиссией Энерготехнических специальностей и утверждена директором ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

## **4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППСЗ**

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

Учебные дисциплины, профессиональные модули, включая практики, предусмотренные учебным планом, имеют необходимое учебно-методическое обеспечение.

Реализация ППСЗ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППСЗ. 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:**

иностранного языка;  
математики;  
экологических основ природопользования;  
инженерной графики;  
метрологии, стандартизации и сертификации; технической механики;  
геологии;  
информационных технологий в профессиональной деятельности;  
основ экономики;  
правовых основ профессиональной деятельности;  
охраны труда;  
безопасности жизнедеятельности.

##### **Лаборатории:**

технической механики;  
электротехники и электроники;  
материаловедения;  
повышения нефтеотдачи пластов.

##### **Мастерские:**

слесарная.

##### **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 программы подготовки специалистов среднего звена 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 по дисциплинам, междисциплинарным курсам разрабатываются соответствующей МК и утверждаются заместителем директора, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям разрабатываются соответствующей МК и утверждаются заместителем директора после предварительного положительного заключения работодателей. ФОС включают в себя 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 (дипломного проекта) 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 МК Энерготехнических специальностей, согласовываются с работодателями. Программа ГИА разрабатывается МК Энерготехнических специальностей и утверждается директором ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А. после предварительного положительного заключения работодателей.