

ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ  
СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕСНОГОРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Химического цеха  
филиала АО «Концерн Росэнергоатом»  
«Смоленская атомная станция»  
Н.А. Сотников



**УТВЕРЖДЕНО**

На заседании педагогического совета  
СОГБПОУ  
«Десногорский энергетический колледж»  
протокол от « 28 » июня 2022г. № 52  
приказ № 2022 г.  
Директор Н. С. Черных



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

программа подготовки специалистов среднего звена

**Форма обучения:** очная

**Специальность:**

13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на  
электрических станциях

**Квалификация выпускника**

«Техник-технолог»

2022 год

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
УМО ПМ

протокол № 14 от 23.06 2022г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании УМО  
дисциплин

протокол № 14 от «23» 06 2022г.

**СОГЛАСОВАНО и РЕКОМЕНДОВАНО**

к утверждению

на заседании совета по методической и инновационной работе

пр. № 3 от «24» 06 2022г.

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>7</b>
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b>	<b>24</b>
5.1. Учебный план	24
5.2. Календарный учебный график	28
5.3. Рабочая программа воспитания	29
5.4. Календарный план воспитательной работы	29
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>29</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	29
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.	31
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.	32
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	32
6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	33
<b>Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы</b>	<b>33</b>

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план.	
Приложение 2. Календарный учебный график.	
Приложение 3. Рабочая программа воспитания	
Приложение 4. Календарный план воспитательной работы	
Приложение 5. Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла	
Приложение 6. Программы учебных дисциплин ОГСЭ цикла	
Приложение 7. Программы учебных дисциплин ЕН цикла	
Приложение 8. Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла	
Приложение 9. Программы профессиональных модулей	
Приложение 10. Программа Государственной итоговой аттестации.	
Приложение 11. Контрольно-оценочные средства по Профессиональным модулям	

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25.08.2021 № 597 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и Примерной основной образовательной программы СПО.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 25.08.2021 №597 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях»;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказом Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545), с изменениями, внесенными Минпросвещения России от 28 августа 2020 г. № 441 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59771);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г.

№ 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный № 49221)), с изменениями, внесенными приказом Минпросвещения России от 10 ноября 2020 г. № 630 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 декабря 2020 г., регистрационный № 61179);

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.12.2015 № 1130н «Об утверждении профессионального стандарта "Работник по химической водоподготовке котлов»;

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **техник-технолог.**

Получение образования по профессии: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: **5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.**

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: **20  
Электроэнергетика.**

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация техник-технолог
Технологическое сопровождение производства электроэнергии и подготовки топлива, воды и смазочных материалов	ПМ.01 Технологическое сопровождение производства электроэнергии и подготовки топлива, воды и смазочных материалов	осваивается
Ведение технической документации подготовки топлива, воды и смазочных материалов	ПМ.02. Ведение технической документации подготовки топлива, воды и смазочных материалов	осваивается
Организация и управление персоналом производственного участка	ПМ.03 Организация и управление персоналом производственного участка	осваивается
Выполнение отдельных видов работ по модернизации технологий производства электроэнергии, подготовки топлива, воды и смазочных материалов	ПМ.04 Выполнение отдельных видов работ по модернизации технологий производства электроэнергии, подготовки топлива, воды и смазочных материалов	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 11079 Аппаратчик химводоочистки электростанции	Аппаратчик химводоочистки электростанции

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>

		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения



	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
		<p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>
		<p><b>Знания:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Технологическое сопровождение производства электроэнергии и подготовки топлива, во-	ПК 1.1. Обеспечивать подготовку технологических процессов	<b>Практический опыт:</b> - эксплуатации оборудования производства электроэнергии и подготовки топлива, воды и смазочных ма-

<p><b>ды и смазочных материалов</b></p>		<p>териалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроле соблюдения технологической дисциплины на производственном участке и правил эксплуатации оборудования;</li> <li>- поиске и использовании информации (в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий) для эффективного выполнения производственных задач.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать водоподготовительное оборудование;</li> <li>- управлять процессами приготовления растворов, регенерации и очистки фильтров, отключением трубопроводов;</li> <li>- проводить мероприятия по борьбе с коррозией оборудования;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические характеристики и принципы эксплуатации водоподготовительного оборудования;</li> <li>- виды и характеристики смазочных материалов;</li> </ul>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять теплотехнические испытания водно-химического режима.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведении теплотехнических испытаний водно-химического режима и выявления его нарушений;</li> <li>- контроле соблюдения технологической дисциплины на производственном участке и правил эксплуатации оборудования;</li> <li>- поиске и использовании информации (в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий) для эффективного выполнения производственных задач.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать водно-химический режим работы котлов различного давления;</li> <li>- управлять процессами приготовления растворов, регенерации и очистки фильтров, отключением трубопроводов;</li> <li>- проводить мероприятия по борьбе с коррозией оборудования;</li> </ul>
<p>ПК 1.3. Обеспечивать проведение химических анализов воды, топлива, газов и энергетических масел в химических цехах и службах тепловых электростанций.</p>		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- водно-химические режимы тепловых электрических станций;</li> <li>- назначение и свойства применяемых растворов;</li> </ul>
		<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведении химических анализов воды, топлива, газов и энергетических масел в химических цехах и службах тепловых электростанций;</li> <li>- контроле соблюдения технологической дисциплины на производственном участке и правил эксплуатации оборудования;</li> <li>- поиске и использовании информации (в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий) для эффективного выполнения производственных задач.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять химический контроль за качеством питательной воды и ее составляющих;</li> <li>- выбирать критерии оценки и производить контроль качества различных видов топлива и масел;</li> <li>- проводить мероприятия по борьбе с коррозией оборудования;</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание методов химического контроля и анализа;</li> <li>- назначение и свойства применяемых растворов;</li> <li>- классификацию, характеристики и критерии оценки качества различных видов топлива и энергетических масел;</li> </ul>
	<p>ПК 1.4. Обеспечивать проведение очистки сточных вод тепловых электростанций.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведении очистки сточных вод тепловых электростанций;</li> <li>- контроле соблюдения технологической дисциплины на производственном участке и правил эксплуатации оборудования;</li> <li>- поиске и использовании информации (в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий) для эффективного выполнения производственных задач.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы очистки сточных вод от вредных примесей;</li> <li>- проводить мероприятия по борьбе с коррозией оборудования;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание методов очистки сточных вод на тепловых электростанциях;</li> <li>- назначение и свойства применяемых растворов;</li> <li>- классификацию, характеристики и критерии оценки качества различных видов топлива и энергетических масел;</li> </ul>
	<p>ПК 1.5. Применять информационно-компьютерные технологии при обеспечении технологического процесса.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применении информационно-компьютерных технологий при обеспечении технологического процесса;</li> <li>- контроле соблюдения тех-</li> </ul>

		<p>нологической дисциплины на производственном участке и правил эксплуатации оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиске и использовании информации (в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий) для эффективного выполнения производственных задач.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать водоподготовительное оборудование;</li> <li>- выбирать водно-химический режим работы котлов различного давления;</li> <li>- осуществлять химический контроль за качеством питательной воды и ее составляющих;</li> <li>- выбирать критерии оценки и производить контроль качества различных видов топлива и масел.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- водно-химические режимы тепловых электрических станций;</li> <li>- технологические характеристики и принципы эксплуатации водоподготовительного оборудования;</li> <li>- содержание методов химического контроля и анализа;</li> <li>- содержание методов очистки сточных вод на тепловых электростанциях;</li> <li>- виды и характеристики смазочных материалов;</li> <li>- классификацию, характеристики и критерии оценки качества различных видов топлива и энергетических масел;</li> </ul>
<b>Ведение технической документации</b>	ПК 2.1. Выполнять типовые расчеты при проектировании	<b>Практический опыт:</b> - выполнении типовых рас-

<b>ПОДГОТОВКИ ТОПЛИВА, ВОДЫ И СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>	деталей и узлов водоподготовительных установок.	четов при проектировании деталей и узлов водоподготовительных установок в соответствии с техническим заданием;
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять основные схемы водоподготовительных установок;</li> <li>- выполнять типовые расчеты нормы расхода сырья, материалов, инструмента, топлива и энергии, экономическую эффективность проектируемых технологических процессов;</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические схемы и оборудование водоподготовительных установок;</li> <li>- технологические характеристики основного и вспомогательного оборудования водоподготовительных установок;</li> <li>- нормы расхода сырья, материалов, инструментов, топлива и энергии, экономическую эффективность проектируемых технологических процессов и методы проведения их технических расчетов;</li> </ul>
	ПК 2.2. Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую документацию.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведении работы с техническими инструкциями и регламентами в сфере производства топлива, воды и масел;</li> <li>- оформлении проектно-конструкторской, технологической и другой документации;</li> <li>- разработке эксплуатационной документации для водоподготовительных установок тепловых электрических станций</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и оформ-</li> </ul>

		<p>лять технологическую документацию, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>
		<p><b>Знания:</b> - нормы и правила оформления служебных документов в сфере профессионально-трудовой деятельности;</p>
	<p>ПК 2.3. Оформлять и согласовывать с подразделениями организации изменения в технической документации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> - оформлении проектно-конструкторской, технологической и другой документации; - разработке эксплуатационной документации для водоподготовительных установок тепловых электрических станций.</p>
		<p><b>Умения:</b> - разрабатывать и оформлять технологическую документацию, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>
		<p><b>Знания:</b> - нормы и правила оформления служебных документов в сфере профессионально-трудовой деятельности;</p>
<p><b>Организация и управление персоналом производственного участка</b></p>	<p>ПК 3.1. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> - сборе, обработке и накоплении технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка;</p>
		<p><b>Умения:</b> - разрабатывать технологически обоснованные нормы времени (выработки), расхода сырья, материалов, инструмента, топлива и энер-</p>



		<p>гии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать обоснованные решения в производственной ситуации и нести ответственность за результаты в пределах своей компетенции;</li> <li>-планировать профессиональную деятельность и организовывать ее выполнение в соответствии с планом;</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие деятельность производства;</li> <li>-основные технико-экономические показатели производственной деятельности и критерии оценки качества выполняемых работ и производимой продукции;</li> <li>- нормы и правила оформления документов в сфере профессионально-трудовой деятельности;</li> </ul>
	<p>ПК 3.2. Организовывать работу и осуществлять руководство персоналом подразделения для решения производственных задач.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работ и реализации функций руководства на производственном участке;</li> <li>- постановке производственных задач перед подчиненными с учетом производственной ситуации и планов работ и организации работы коллектива исполнителей по их решению;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу исполнителей на порученном участке в соответствии с технологическими регламентами;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие деятель-</li> </ul>

		<p>ность производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технико-экономические показатели производственной деятельности и критерии оценки качества выполняемых работ и производимой продукции;</li> <li>- нормы и правила оформления документов в сфере профессионально-трудовой деятельности;</li> </ul>
	<p>ПК 3.3. Обеспечивать соблюдение технологической дисциплины на производственном участке.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроле процесса и результатов производственной деятельности подчиненных.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие деятельность производства;</li> <li>- основные технико-экономические показатели производственной деятельности и критерии оценки качества выполняемых работ и производимой продукции;</li> <li>- нормы и правила оформления документов в сфере профессионально-трудовой деятельности;</li> </ul>
<p><b>Выполнение отдельных видов работ по модернизации технологий производства электроэнергии, подготовки топлива, воды и смазочных материалов</b></p>	<p>ПК 4.1. Разрабатывать предложения по технологическому решению выполнения работ на тепловых электростанциях.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применении прогрессивных технологических процессов и оптимальных режимов производства;</li> <li>- участии во внедрении прогрессивных технологических процессов на производственном участке;</li> <li>- принятии решений в стандартных и нестандартных ситуациях профессиональ-</li> </ul>

		<p>ной деятельности.</p> <p><b>Умения:</b>  - разрабатывать компоненты прогрессивных технологических процессов и оптимальных режимов производства в пределах своей компетенции;  - выполнять изменения в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов;</p> <p><b>Знания:</b>  - прогрессивные технологические процессы и режимы производства;</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять патентно-информационный поиск в области производства электроэнергии, подготовки топлива, воды и смазочных материалов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  - применении прогрессивных технологических процессов и оптимальных режимов производства;  -участии во внедрении прогрессивных технологических процессов на производственном участке;</p> <p><b>Умения:</b>  - выполнять изменения в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов;</p> <p><b>Знания:</b>  источники информации об инновационных производственных технологиях в сфере профессиональной деятельности, способы ее анализа;  содержание и последовательность этапов внедренческого цикла на производстве;</p>
	<p>ПК 4.3. Выполнять отдельные виды работ при испытаниях технологического оборудования, проведении экспериментальных и внедренческих работ в рамках своей компетенции.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  -проведении испытания водоподготовительного оборудования и его элементов, автоматических приборов для химического контроля после наладки и рекон-</p>

		<p>струкции;</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать во внедрении прогрессивных производственных технологий на различных этапах внедренческого цикла;</li> <li>- выполнять изменения в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов;</li> <li>- принимать обоснованные решения в рабочей ситуации и нести ответственность за результаты в пределах своей компетенции;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные требования организации труда при проектировании технологических процессов;</li> <li>-нормы и правила оформления документов в сфере профессионально-трудовой экспериментальной деятельности;</li> </ul>
<p>Выполнение работ по профессии 11079 Аппаратчик химводоочистки электростанции</p>	<p>ПК 5.1. Ведение процесса химической очистки воды: хлорирование, обессоливание, обескремнивание, натрий-катионирование, известкование и др.</p> <p>ПК 5.2. Обслуживание и регулирование работы водоподготовительных агрегатов и аппаратов.</p> <p>ПК 5.3. Проведение регенерации реагентов, очистки и промывки аппаратуры.</p> <p>ПК 5.4. Ведение процесса глубокого обессоливания воды методом ионообмена на катионитовых и анионитовых фильтрах.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- безопасной эксплуатации водоподготовительных агрегатов;</li> <li>- контроля и управления режимами работы водоподготовительных установок.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять вспомогательные работы по обслуживанию отдельных агрегатов химводоочистки и регулирование работы дозирующих устройств под руководством аппаратчика более высокой квалификации, участвовать в составлении растворов реагентов по заданным рецептам, зарядке дозаторов, гашении извести, приготовлении растворов каустика, фосфата и хлора;</li> <li>- подвозить и подносить химикаты и материалы в</li> </ul>

		<p>пределах рабочего места;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. выполнять чистку баков и промывку механических фильтров;</li> <li>- вести процессы химической очистки воды: хлорирование, обессоливание, обескремнивание, натрий-катионирование, известкование, и др. на установке производительность до 70 м<sup>3</sup>/ч, свыше 70 до 300 куб. м/ч.</li> <li>- обслуживать и регулировать работы водоподготовительных агрегатов и аппаратов конденсатоочистки: подогревателей, отстойников, деаэраторов, катионитовых и механических фильтров;</li> <li>- производить регенерацию реагентов, очистку и промывку аппаратуры, натрий-катионированных фильтров;</li> <li>- производить анализ воды на жесткость, щелочность и других показателей качества химически очищенной воды;</li> <li>- вести процессы глубокого обессоливания воды методом ионообмена на катионитовых и анионитовых фильтрах и на ионитовых адсорбционных колоннах под руководством аппаратчика более высокой квалификации;</li> <li>- вести процессы очистки воды от солей на одноступенчатых ионообменных фильтрах;</li> <li>- осуществлять подготовку сырья: дробление, просев ионообменных смол, осветление и подогрев воды, приготовление растворов заданных концентраций;</li> <li>- регулировать подачу воды на последующие технологи-</li> </ul>
--	--	---

		<p>ческие стадии производства с пульта управления или вручную.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные сведения об устройстве обслуживаемых аппаратов и фильтров;</li> <li>- расположение водопаропроводов, кранов и вентилялей;</li> <li>- состав и свойства основных фильтрующих материалов;</li> <li>- основные способы механической и химической очистки воды;</li> <li>- назначение пароструйного инжектора;</li> <li>- правила очистки и промывки фильтров, емкостей и аппаратуры;</li> <li>- принцип работы обслуживаемого оборудования: водоподготовительных установок, фильтров различных систем, насосов, дозаторов, деаэраторов, сатураторов, отстойников и других аппаратов, применяемых в процессе химической очистки воды;</li> <li>- основные химические процессы осветления, умягчения, пассивации и подкисления питательной воды, химические реагенты, реактивы, применяемые при химводоочистке;</li> <li>- назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- схему расположения пароводопроводов, кранов и вентилялей;</li> <li>- порядок и правила пуска и остановки агрегатов в нормальных и аварийных условиях;</li> <li>- способы определения и устранения неисправностей</li> </ul>
--	--	--

		<p>в работе установок;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- системы смазочную и охлаждения обслуживаемых двигателей и механизмов;</li><li>- устройство обслуживаемого оборудования;</li><li>- технологическую схему ведения процесса очистки воды;</li><li>- устройство контрольно-измерительных приборов;</li><li>- физико-химические свойства растворов солей, кислот, щелочей;</li><li>- требования, предъявляемые к обессоленной воде техническими условиями;</li><li>- методику проведения анализов;</li><li>- правила и нормы докотловой и внутрикотловой очистки воды;</li><li>- порядок пуска и остановки агрегатов в нормальных и аварийных условиях.</li></ul>
--	--	---

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена («техник-технолог»)

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах									
		Всего	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа	Рекомендуемый курс изучения
				Занятия по дисциплинам и МДК				Практики			
				Промежуточная аттестация	Всего по УД/МДК	В том числе					
лабораторные и практические занятия	курсовой проект (работа)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>1476</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>1344</b>	<b>707</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	
ОДБ.01	Русский язык	88	-	10	78	78	-	-	-	1	
ОДБ.02	Литература	119	-	2	117	76	-	-	-	1	
ОДБ.03	Иностранный язык	119	-	2	117	117	-	-	-	1	
ОДБ.04	Математика	274	-	20	234	230	-	-	20	1	
ОДБ.05	История	124	-	2	122	25	-	-	-	1	
ОДБ.06	Физическая культура	121	-	4	117	115	-	-	-	1	
ОДБ.07	Основы безопасности жизнедеятельности	72	-	2	70	48	-	-	-	1	
ОДБ.08	Астрономия	38	-	2	36	18	-	-	-	1	
ОДП.09	Родная литература	84	-	2	82	20	-	-	-	1	
ОДП.10	Информатика	128	-	8	100	70			20	1	
ОДП.11	Физика	191	-	14	157	68			20	1	
ОДП.12/ АДД.01	Химия/Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	118	-	4	114	46			-	1	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-</b>	<b>606</b>	<b>364</b>	<b>22</b>	<b>572</b>	<b>416</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>2-4</b>	



	<b>экономический цикл</b>									
ОГСЭ.01	Основы философии	50	0	2	48	20	-	-	-	3
ОГСЭ.02	История	50	0	2	48	16	-	-	-	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	178	170	6	172	172	-	-	-	2-4
ОГСЭ.04	Физическая культура	190	164	6	172	164	-	-	12	2-4
ОГСЭ.05	Психология общения	38	16	2	36	16	-	-	-	4
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	50	14	2	48	14	-	-	-	2
ОГСЭ.07	Основы социологии и политологии	50	0	2	48	14	-	-	-	3
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественно-научный цикл</b>	<b>226</b>	<b>62</b>	<b>26</b>	<b>200</b>	<b>62</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,3</b>
ЕН.01.	Математика	108	26	12	96	26	-	-	-	2
ЕН.02	Экологические основы природопользования	50	12	2	48	12	-	-	-	3
ЕН.03	Информатика	68	24	12	56	24	-	-	-	2
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>1028</b>	<b>440</b>	<b>48</b>	<b>946</b>	<b>490</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>2-4</b>
ОП.01	Инженерная графика	82	66	4	72	66	-	-	6	2
ОП.02	Электротехника и электроника	176	76	10	156	76	-	-	10	2
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	50	20	2	48	20	-	-	0	3
ОП.04	Техническая механика	50	18	2	48	18	-	-	0	2
ОП.05	Материаловедение	50	24	2	48	24	-	-	0	2
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	58	40	2	56	40	-	-	0	3
ОП.07	Основы экономики	50	12	2	48	12	-	-	0	4

ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	50	16	2	48	16	-	-	0	4
ОП.09	Охрана труда	62	16	2	56	16	-	-	4	4
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	76	40	2	68	40	-	-	6	3
ОП.11	Аналитическая химия	70	10	2	68	34	-	-	0	2
ОП.12	Основы гидравлики	50	10	2	48	16	-	-	0	3
ОП.13	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	50	10	2	48	20	-	-	-	2
ОП.14	Выполнение работ по компетенции "Лабораторный химический анализ"	110	82	10	100	82	-	-	-	3
ОП.15	Планирование будущей карьеры	44	-	2	34	10	-	-	8	4
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>2388</b>	<b>1330</b>	<b>84</b>	<b>1282</b>	<b>478</b>	<b>60</b>	<b>828</b>	<b>50</b>	<b>2-4</b>
ПМ. 01	<b>Технологическое сопровождение производства электроэнергии и подготовки топлива, воды и смазочных материалов</b>	<b>1216</b>	<b>698</b>	<b>30</b>	<b>692</b>	<b>230</b>	<b>30</b>	<b>468</b>	<b>26</b>	<b>2-4</b>
МДК.01.01	Теоретические основы производства электроэнергии, подготовки воды, топлива и смазочных материалов на тепловых электростанциях	742	230	30	692	230	30	-	26	2-4
УП. 01	Учебная практика	216	216	-				216	-	2

ПП. 01	Производственная практика	252	252	-				252	-	3,4
ПМ. 02	<b>Ведение технической документации подготовки топлива, воды и смазочных материалов</b>	<b>244</b>	<b>154</b>	<b>16</b>	<b>116</b>	<b>46</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
МДК.02.01	Основы ведения технической документации подготовки топлива, воды и смазочных материалов	130	46	10	116	46	-	-	4	2
УП. 02	Учебная практика	108	108	-	-	-	-	108	-	2
ПМ.03	<b>Организация и управление персоналом производственного участка.</b>	<b>260</b>	<b>74</b>	<b>20</b>	<b>158</b>	<b>48</b>	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
МДК 03.01	Основы организации и управления персоналом производственного участка.	144	56	12	122	30	30	-	10	4
МДК 03.02	Культура безопасности на АЭС	38	18	2	36	18				4
ПП. 03	Производственная практика	72	72	-	-	-	-	72	-	4
ПМ.04	<b>Выполнение отдельных видов работ по модернизации технологий производства электроэнергии, подготовки топлива, воды и смазочных материалов</b>	<b>246</b>	<b>162</b>	<b>2</b>	<b>162</b>	<b>90</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
МДК 04.01	Модернизация технологий производства	174	90	2	162	90	-	-	10	4

	электроэнергии, подготовки топлива, воды и смазочных материалов									
ПП. 04	Производственная практика	72	72					72		4
ПМ. 05	<b>Выполнение работ по профессии 11079 Аппаратчик химводоочистки электростанции</b>	<b>278</b>	<b>170</b>	<b>16</b>	<b>154</b>	<b>64</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
МДК.05.01	Технология выполнения работ по профессии: 11079 Аппаратчик химводоочистки электростанции	164	62	16	154	64	-	-	0	3
УП. 05.	Учебная практика	72	72				-	72		3
ПП. 05.	Производственная практика	36	36					36		3
ПДП	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>	144	144					144		4
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	216							4
<b>Итого:</b>		<b>5940</b>								

## 5.2. Календарный учебный график.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 2.

### **5.3. Рабочая программа воспитания**

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

### **5.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

### **6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы**

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

«Технологии подготовки воды, топлива и смазочных материалов для электростанций».

«Социально-гуманитарных дисциплин».

«История».

«Иностранный язык».

«Математика».  
«Физики».  
«Химии».  
«Экологические основы природопользования».  
«Инженерная графика».  
«Электротехника и электроника».  
«Метрология, стандартизация и сертификация».  
«Техническая механика».  
«Материаловедение».  
«Информационные технологии».  
«Экономика».  
«Охраны труда».  
«Безопасности жизнедеятельности».

**Лаборатории:**

«Технологии подготовки воды, топлива и смазочных материалов для электростанций»

«Физико-химических методов анализа»

«Электротехники и электроники»

**Спортивный комплекс**

Спортивный зал.

Тренажерный зал

Мини-стадион

**Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал;

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях

СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж» реализующий программу по специальности 13.02.05 Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

***Лаборатория «Технологии подготовки воды, топлива и смазочных материалов для электростанций»:***

- модель контактного осветлителя,
- установка для очистки воды,
- ионообменные колонки,

- лабораторная посуда,
- расходные материалы,
- нормативно-техническая, методическая документация,
- рабочее место обучающегося,
- рабочее место преподавателя.

***Лаборатория «Физико-химических методов анализа»:***

- спектрофотометры,
- рН-метры,
- кондуктометры,
- рефрактометры,
- анализаторы ГСМ,
- химическая посуда,
- химические реактивы;
- комплект методических разработок для выполнения практических занятий и лабораторных работ;

***Лаборатория «Электротехники и электроники»:***

- лабораторные стенды по электротехнике и электронике;
- рабочее пространство по количеству обучающихся;
- электроизмерительные приборы, заземляющие устройства, трансформаторы, набор соединительных элементов и электроприборов;
- расходные материалы;
- нормативно-техническая документация, инструкции, правила;

**6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills.

Производственная практика реализуется в организациях энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области подготовки воды, топлива и смазочных материалов.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

**6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные

пособия) по каждой дисциплине (модулю), выпущенными за последние 5 лет, из расчета одно печатное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

### **6.3. Требования к организации воспитания обучающихся**

#### **6.3.1. Условия организации воспитания**

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

### **6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях,



направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

## **6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

### **6.5.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы**

Организация-разработчик: смоленское областное государственное профессиональное образовательное учреждение «Десногорский энергетический колледж»

<b>ФИО</b>	<b>Организация, должность</b>
Муравьева Жанна Ивановна	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», заместитель директора по УПР
Соломянная Ирина Александровна	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», заместитель директора по УР
Азарова Анастасия Алексеевна	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», преподаватель
Емельянова Алина Павловна	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», преподаватель
Гейдин Дмитрий Михайлович	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», преподаватель

Мухин Сергей Владимирович	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», преподаватель
Коренькова Галина Николаевна	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», преподаватель
Бондаренко Елена Николаевна	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», преподаватель
Полева Инесса Валентиновна	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», преподаватель
Павлюченкова Валентина Григорьевна	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», мастер производственного обучения
Кручкова Кристина Игоревна	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», преподаватель
Новосельцева Татьяна Анатольевна	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», преподаватель
Писаный Андрей Александрович	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», преподаватель
Романенко Павел Владимирович	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», преподаватель
Старостина Татьяна Кузьминична	СОГБПОУ «Десногорский энергетический колледж», преподаватель