



ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе    ООО «Павловский автобус»

**Министерство образования и науки Нижегородской области**

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)**

На базе среднего общего образования

**Квалификация выпускника**

Техник

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

протокол № 8 от 17.05.2025 г.

**Утверждено Приказом краткое  
наименование образовательной организации**

приказ № 207 от 19.05.2025 г.

Иванова А.В.

**Согласовано с предприятием-работодателем  
наименование организации-работодателя**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись

**2025 год**

## Лист согласования

| <b>ФИО</b>                     | <b>Организация, должность</b>   |
|--------------------------------|---|
| Богданова Наталья Алексеевна   | ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе<br>Заместитель директора по ПСЗ   |
| Евтеев Антон Алексеевич        | ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе<br>Заместитель директора по ПКР   |
| Елкина Ольга Константиновна    | ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе<br>Заместитель директора по УВР   |
| Муравьева Елена Юрьевна        | ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе<br>Заведующая методическим кабинетом  |
| Баранова Наталья Александровна | ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе<br>Председатель ПЦК по специальности 15.02.16<br>и общепрофессиональных дисциплин   |
| Неверов Антон Александрович    | ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе<br>Председатель ПЦК по специальностям<br>13.02.11 Эксплуатация и обслуживание<br>электрического и электромеханического<br>оборудования ( по отраслям), 23.02.02<br>Автомобиле- и тракторостроение , 23.02.07<br>техническое обслуживание и ремонт<br>автотранспортных средств |
| Коломенцева Наталья Николаевна | ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе<br>Председатель ПЦК ООД и дисциплин<br>социально-гуманитарного цикла  |

## Представители кластера- работодатели, участвующие в разработке данной ОПОП-П

| <b>ФИО</b>                     | <b>Организация, должность</b>  |
|--------------------------------|--|
| Петрышев Максим Игоревич       | ООО «ПАЗ», директор по персоналу                                     |
| Спиренков Никита Александрович | ООО «ПАЗ», начальник отдела главного<br>технолога - главный технолог |
| Федотова Надежда Александровна | ООО «ПАЗ», начальник отдела развития и<br>подготовки персонала       |

## Содержание

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения</b>   | <b>3</b>  |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы                      | 3         |
| 1.2. Нормативные документы   | 3         |
| 1.3. Перечень сокращений   | 4         |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>                       | <b>5</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>                 | <b>6</b>  |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:                               | 6         |
| 3.2. Профессиональные стандарты  | 6         |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности   | 7         |
| <b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>             | <b>8</b>  |
| 4.1. Общие компетенции   | 8         |
| 4.2. Профессиональные компетенции  | 13        |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника  | 17        |
| <b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>                        | <b>20</b> |
| 5.1. Учебный план  | 20        |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы               | 23        |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)     | 25        |
| 5.4. Календарный учебный график  | 30        |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей                      | 32        |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы               | 32        |
| 5.7. Практическая подготовка   | 32        |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация   | 33        |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>                            | <b>33</b> |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы | 33        |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий         | 34        |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы                               | 34        |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы                | 34        |

### Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

### 1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020 № 660н.

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр   | Данные   |   |
|--|--|---|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа   | <i>Машиностроение</i>  |   |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)  | <i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660н об утверждении профстандарта 40.048 Слесарь-электрик</i>  |   |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет   | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) <sup>3</sup><br>Прохождение противопожарного инструктажа <sup>4</sup><br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте <sup>5</sup><br>Группа по электробезопасности не ниже III |   |
| Реквизиты ФГОС СПО   | <i>Приказ Минпросвещения РФ от 27.10.2023 № 797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»</i>  |   |
| Квалификация (-и) выпускника   | <i>Техник</i>  |   |
| в т.ч. дополнительные квалификации   | <i>19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 3 разряда</i>   |   |
| Направленности (при наличии)   | <i>Электроэнергетика</i>   |   |
| Нормативный срок реализации на базе ООО  | <i>3 г. 10 мес.</i>  |   |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО  | <i>5940 часов</i>  |   |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы  | <i>2 г. 10 мес.</i>  |   |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы  | <i>4428 часов</i>  |   |
| Форма обучения   | <i>очная</i>   |   |
| <b>Структура образовательной программы</b>   | <b>Объем, в ак.ч.</b>  | <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b> |
| Общеобразовательный цикл   | 1476   | <b>424</b>                                    |
| Обязательная часть образовательной программы   | 1908   | <b>1330</b>                                   |
| социально-гуманитарный цикл  | 328  | 236   |
| общепрофессиональный цикл  | 530  | 292   |
| профессиональный цикл  | 1050   | 802   |
| в т.ч. практика:   | 576  | 576   |
| - учебная  | - 216  | - 216   |
| - производственная   | - 360  | - 360   |
| Вариативная часть образовательной программы  | <b>828</b>   | <b>580</b>                                    |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль | 576  | 468   |
| ОП.11 Цифровая экономика отрасли   | 42   | 42  |

|   |             |             |
|---|-------------|-------------|
| МДК.01.01Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования   | 90          | 66          |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих. должностей служащих (Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | 444         | 360         |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена + защита дипломного проекта  | <b>216</b>  | <b>216</b>  |
| Всего   | <b>4428</b> | <b>2550</b> |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

#### 3.2. Профессиональные стандарты

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

| № | Наименование квалификационного справочника | Раздел  | Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)                       | Характеристика работ/должностные обязанности   |
|---|--|---|---|--|
| 1 | ЕТКС, вып. 1                               | раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства», параграф 344 | 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 3 разряда | Осуществляет разборку, капитальный ремонт, сборку, установку и центровку высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем. Обслуживает производственные участки или цеха с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления. Проводит наладку, ремонт и регулирование ответственных, особо сложных, экспериментальных схем технологического оборудования, сложных электрических схем автоматических линий, а также ответственных и экспериментальных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов. Проверяет классы точности измерительных трансформаторов. Выполняет работы по ремонту, монтажу и демонтажу кабельных линий в специальных трубопроводах, заполненных маслом или газом под давлением. Проводит комплексные испытания электродвигателей, электроаппаратов и трансформаторов различных мощностей после капитального ремонта. Осуществляет подготовку отремонтированного электрооборудования к сдаче в эксплуатацию. |



## 3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности  | Код и наименование ПМ  |
|--|--|
| Осуществление технического обслуживания электромеханического оборудования  | ПМ.01 Осуществление технического обслуживания ремонта электрического и электромеханического оборудования   |
| Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) | ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) |
| Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)             | ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)             |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих   | ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих   |

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции  | Знания, умения  |
|--------|---|---|
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <b>Умения:</b>  |
|        |   | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
|        |   | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    |
|        |   | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  |
|        |   | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах   |
|        |   | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                    |
|        |   | <b>Знания:</b>  |
|        |   | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                       |
|        |   | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                           |
|        |   | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте         |
|        |   | методы работы в профессиональной и смежных сферах   |
|        |   | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 02  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и                   | <b>Умения:</b>  |
|        |   | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                |

|       |   |   |
|-------|---|---|
|       | информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска                     |
|       |   | оценивать практическую значимость результатов поиска  |
|       |   | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач   |
|       |   | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности  |
|       |   | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач   |
|       |   | <b>Знания:</b>  |
|       |   | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности   |
|       |   | приемы структурирования информации  |
|       |   | формат оформления результатов поиска информации   |
|       |   | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и   |
|       |   | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства  |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <b>Умения:</b>  |
|       |   | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  |
|       |   | применять современную научную профессиональную терминологию   |
|       |   | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  |
|       |   | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи   |
|       |   | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
|       |   | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности  |
|       |   | определять источники достоверной правовой информации  |
|       |   | составлять различные правовые документы   |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       |   | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                          |
|       |   | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                       |
|       |   | <b>Знания:</b>   |
|       |   | содержание актуальной нормативно-правовой документации   |
|       |   | современная научная и профессиональная терминология  |
|       |   | возможные траектории профессионального развития и самообразования  |
|       |   | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности                               |
|       |   | правила разработки презентации   |
|       |   | основные этапы разработки и реализации проекта   |
|       |   |  |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  | <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   |
| 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>   |
|       |   | правила оформления документов  |

|       |  |   |
|-------|--|---|
|       |  | правила построения устных сообщений   |
|       |  | особенности социального и культурного контекста   |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <b>Умения:</b>  |
|       |  | проявлять гражданско-патриотическую позицию   |
|       |  | демонстрировать осознанное поведение  |
|       |  | описывать значимость своей специальности  |
|       |  | применять стандарты антикоррупционного поведения  |
|       |  | <b>Знания:</b>  |
|       |  | сущность гражданско-патриотической позиции  |
|       |  | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
|       |  | значимость профессиональной деятельности по специальности   |
|       |  | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения  |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  | <b>Умения:</b>  |
|       |  | соблюдать нормы экологической безопасности  |
|       |  | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                      |
|       |  | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                         |
|       |  | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона               |
|       |  | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   |
|       |  | <b>Знания:</b>  |
|       |  | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       |   | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности  |
|       |   | пути обеспечения ресурсосбережения   |
|       |   | принципы бережливого производства  |
|       |   | основные направления изменения климатических условий региона   |
|       |   | правила поведения в чрезвычайных ситуациях   |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <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   |
|       |   | <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   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   | <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  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <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   |

#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности  | Код и наименование компетенции  | Показатели освоения компетенции   |
|--|---|---|
| Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования | ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. | <b>Навыки:</b>  |
|  |   | технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.  |
|  |   | <b>Умения:</b>  |
|  |   | читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. |
|  | ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.                         | <b>Знания:</b>  |
|  |   | устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.   |
|  |   | <b>Навыки:</b>  |
|  |   | проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования   |
|  |   | <b>Умения:</b>  |
|  |   | читать электрические и простые электронные схемы,   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;<br/>методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</p>  |
|  | ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования. | <p><b>Навыки:</b></p> <p>осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;<br/>методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</p> |
| Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) | ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.                    | <p><b>Навыки:</b></p> <p>подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,<br/>подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы,</p>   |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты  |
|  |  | <b>Знания:</b>  |
|  | ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. | назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения. |
|  |  | <b>Навыки:</b>  |
|  |  | подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции  |
|  |  | <b>Умения:</b>  |
|  |  | определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.   |
|  |  | <b>Знания:</b>  |
|  |  | назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,<br>состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,<br>правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,<br>характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения. |
|  | ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.              | <b>Навыки:</b>   |
|  |  | работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности   |
|  |  | <b>Умения:</b>   |
|  |  | вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;<br>определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;<br>контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины,<br>организовывать рабочие места, их техническое оснащение  |
| Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) | ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок. | <b>Знания:</b>   |
|  |  | правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии   |
|  |  | <b>Навыки:</b>   |
|  |  | проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе  |
|  |  | <b>Умения:</b>   |
|  |  | оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах,<br>проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние  |
|  |  | <b>Знания:</b>   |
|  |  | документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок,<br>правила эксплуатации электротехнических установок,<br>технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок</p> |
| <p>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих<br/>Выполнение работ по профессии 19861<br/>Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p> | <p>ПК 4...</p>  | <p><b>Навыки:</b></p> <p>в зависимости от выбранной профессии рабочих, должности служащих</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>в зависимости от выбранной профессии рабочих, должности служащих</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>в зависимости от выбранной профессии рабочих, должности служащих</p>   |

### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Направленность: Электроэнергетика

| Наименование ВД  | Код и наименование ПК  | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции  | Код и наименование трудовой функции  |
|--|--|---------------------------------|---|--|
| Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования   | ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.          | 17.107                          | ОТФ А Обеспечение технической эксплуатации двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне эксплуатации           | ТФ А/04.5 Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления   |
|  | ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.                                  |                                 |   | ТФ А/05.5 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования   |
|  | ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования. |                                 |   |  |
| Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) | ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.                    | 20.012                          | ОТФ А<br>Выполнение простых работ организационного и технического обеспечения эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС | ТФ А/02.5 Выполнение простых работ по планированию эксплуатации электротехнического оборудования                                       |
|  | ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.                         |                                 |   | ТФ А/03.5 Выполнение простых работ по обеспечению потребности в товарах и материалах для эксплуатации электротехнического оборудования |
|  |  |                                 |   | ТФ А/01.5 Выполнение простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию                  |

|  |  |        |  |  |
|--|--|--------|--|--|
|  |  |        |  | регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования                                  |
|  | ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.                                      | 16.019 | ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов | ТФ А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов                            |
|  |  |        |  | ТФ А/02.5 Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов |
| Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) | ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.                         | 16.019 | ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов | ТФ А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов                            |
|  | ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок. |        |  | ТФ А/02.5 Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов |

4.3.2 Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

| Дополнительные квалификации, компетенции<br>(Машиностроение)  | Соответствие ПС 40.048 Слесарь-электрик   |  | Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части                                     |  |
|---|---|--|---|--|
|   | Код и наименование ОТФ  | Код и наименование ТФ  | Наименование ВД   | Код и наименование ПК  |
| Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования   | А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования | А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования | Освоение профессии рабочего 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | ПК 4.1 Выполнять простые работы по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования |
| <b>Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций</b>  |   |  |   |  |
| <p><b>Владеть навыками:</b><br/>Выполнения простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p> <p><b>Знать:</b><br/>материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок<br/>виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок<br/>устройство осветительных электроустановок<br/>основные элементы осветительных электроустановок<br/>принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий<br/>устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью<br/>основы конструкции и принципы работы электрических источников света<br/>типы современных светильников, их устройство и области применения<br/>методики расчета электрического освещения<br/>электрические схемы питания осветительных установок<br/>виды распределительных устройств осветительных установок<br/>порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок<br/>общие сведения об устройстве электропроводок<br/>виды электропроводок, конструкции и марки проводов<br/>способы установки и крепления электропроводки<br/>правила работы с мегомметром<br/>устройство системы заземления и зануления<br/>виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ<br/>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p><b>Уметь:</b><br/>читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования</p> |   |  |   |  |

подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ  
 выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам  
 производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией  
 проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения  
 проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов  
 производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования  
 производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки  
 производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования  
 производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании  
 производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования

#### 4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

| Индекс       | Наименование                                      | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              |   | Общие компетенции (ОК)  |    |    |    |    |    |    |    |    | Профессиональные компетенции (ПК) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|              |   | 01  | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 1.1                               | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 4.1 | 4.2 | 4.3 |
| <b>ООД</b>   | <b>Общеобразовательные дисциплины<sup>1</sup></b> | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.01       | Русский язык                                      | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.02       | Литература  | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.03       | Иностранный язык                                  | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.04       | Математика  | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.05       | История   | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.06       | Физическая культура                               | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.07       | Основы безопасности и защита Родины               |   |    |    |    |    |    |    | +  |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.08       | Обществознание                                    | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.09       | География   | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.10       | Информатика                                       | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.11       | Физика  | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.12       | Химия   | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.13       | Биология  | +   | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>СГ.00</b> | <b>Социально-гуманитарный цикл</b>                |   |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.01        | История России                                    |   |    |    |    |    | +  |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.02        | Иностранный язык в профессиональной деятельности  |   |    |    |    |    |    |    |    | +  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.03        | Безопасность жизнедеятельности                    |   |    |    | +  |    |    |    | +  |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.04        | Физическая культура                               |   |    |    | +  |    |    |    | +  |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.05        | Основы бережливого производства                   | +   | +  | +  | +  |    |    | +  |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>ОП.00</b> | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.01        | Инженерная графика                                | +   | +  |    |    | +  |    |    |    |    | +                                 |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |
| ОП.02        | Электротехника и электроника                      | +   | +  |    |    |    |    |    |    |    | +                                 |     | +   |     |     |     |     | +   |     |     |     |
| ОП.03        | Метрология, стандартизация и сертификация         | +   | +  |    |    |    |    |    |    |    | +                                 | +   |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |

<sup>1</sup> Общеобразовательный цикл в учебном плане указывается при реализации ОПОП-П на базе основного общего образования

|              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| ОП.04        | Техническая механика  | + | + |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
| ОП.05        | Материаловедение  | + | + |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
| ОП.06        | Электрические машины и электропривод  | + | + |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
| ОП.07        | Прикладная математика   | + | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + |   |   |   |   | + |   |   |   |  |
| ОП.08        | Информационные технологии в профессиональной деятельности   | + | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + |   |   |   | + |   |   |   |   |  |
| ОП.09        | Охрана труда  |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
| ОП.10        | Основы предпринимательской деятельности   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| МДК.01.01    | Электроснабжение  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
| МДК.01.02    | Электрическое и электромеханическое оборудование  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
| МДК.01.03    | Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования                                       | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
| УП.01        | Учебная практика  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
| ПП.01        | Производственная практика   | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| МДК.02.01    | Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования   | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   | + | + | + |   |   |   |   |   |  |
| МДК.02.02    | Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + | + |   |   |   |   |   |  |
| УП.02        | Учебная практика  | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   | + | + | + |   |   |   |   |   |  |
| ПП.02        | Производственная практика   | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   | + | + | + |   |   |   |   |   |  |
| <b>ПМ.03</b> | <b>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</b>             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| МДК.03.01    | Основы энергоснабжения объектов отрасли   | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   | + | + |   |   |   |  |
| МДК.03.02    | Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + |   |   |   |  |
| УП.03        | Учебная практика  | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   | + | + |   |   |   |  |
| ПП.03        | Производственная практика   | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   | + | + |   |   |   |  |
| <b>ПМ.04</b> | <b>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</b>   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| МДК.04.01    | Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + | + |  |
| УП.04        | Учебная практика  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + | + |  |
| ПП.04        | Производственная практика   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + | + |  |



## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

| Индекс  | Наименование                                     | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | в т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной<br>программы в академических часах |          |                             |                           |                             | Обязательная часть<br>образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть<br>образовательной программы в ак.ч. | Объем образовательной программы,<br>распределённой по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |
|---------|--|--|-------|---|--|----------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|         |  |  |       |   | Учебные занятия  | Практики | Курсовой проект<br>(работа) | Самостоятельная<br>работа | Промежуточная<br>аттестация |   |  | 1 курс   |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           |
|         |  |  |       |   |  |          |                             |                           |                             |   |  | 1 семестр  | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр |
| 1       | 2  | 3  | 4     | 5   | 6  | 7        | 8                           | 9                         | 11                          | 12  | 13   | 14   | 15        | 16        | 17        | 18        | 19        |
| ООД. 00 | Общеобразовательные дисциплины                   |  | 1476  | 424                                       | 1404   | 0        | 0                           | 0                         | 72                          | 1476  | 0  | 612  | 792       | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.01  | Русский язык                                     | Э  | 72    | 18  | 54   | 0        | 0                           | 0                         | 18                          | 72  | 0  | 16   | 38        | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.02  | Литература                                       | ДЗ   | 108   | 0   | 108  | 0        | 0                           | 0                         | 0                           | 108   | 0  | 44   | 64        | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.03  | История  | ДЗ   | 136   | 0   | 136  | 0        | 0                           | 0                         | 0                           | 136   | 0  | 48   | 88        | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.04  | Обществознание                                   | ДЗ   | 72    | 0   | 72   | 0        | 0                           | 0                         | 0                           | 72  | 0  | 32   | 40        | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.05  | География  | ДЗ   | 72    | 0   | 72   | 0        | 0                           | 0                         | 0                           | 72  | 0  | 32   | 40        | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.06  | Иностранный язык                                 | ДЗ   | 72    | 0   | 72   | 0        | 0                           | 0                         | 0                           | 72  | 0  | 32   | 40        | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.07  | Математика                                       | Э/Э  | 340   | 120                                       | 304  | 0        | 0                           | 0                         | 36                          | 340   | 0  | 118  | 186       | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.08  | Информатика                                      | ДЗ   | 108   | 108                                       | 108  | 0        | 0                           | 0                         | 0                           | 108   | 0  | 44   | 64        | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.09  | Физическая культура                              | ДЗ   | 72    | 72  | 72   | 0        | 0                           | 0                         | 0                           | 72  | 0  | 32   | 40        | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.10  | Основы безопасности и защиты Родины              | ДЗ   | 68    | 0   | 68   | 0        | 0                           | 0                         | 0                           | 68  | 0  | 32   | 36        | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.11  | Физика   | Э  | 180   | 34  | 162  | 0        | 0                           | 0                         | 18                          | 180   | 0  | 84   | 78        | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.12  | Химия  | ДЗ   | 72    | 16  | 72   | 0        | 0                           | 0                         | 0                           | 72  | 0  | 32   | 40        | 0         | 0         | 0         | 0         |
| ОУП.13  | Биология   | ДЗ   | 72    | 36  | 72   | 0        | 0                           | 0                         | 0                           | 72  | 0  | 32   | 40        | 0         | 0         | 0         | 0         |
|         | Индивидуальный проект                            |  | 32    | 20  | 32   | 0        | 0                           | 0                         | 0                           | 32  |  | 16   | 16        | 0         | 0         | 0         | 0         |
| СГ.00   | Социально-гуманитарный цикл                      |  | 334   | 236                                       | 326  | 0        | 0                           | 8                         | 0                           | 334   | 0  |  |           | 102       | 184       | 32        | 16        |
| СГ.01   | История России                                   | ДЗ   | 36    | 16  | 34   | 0        | 0                           | 2                         | 0                           | 36  | 0  |  |           | 36        | 0         | 0         | 0         |
| СГ.02   | Иностранный язык в профессиональной деятельности | ДЗ   | 82    | 80  | 80   | 0        | 0                           | 2                         | 0                           | 82  | 0  |  |           | 34        | 24        | 16        | 8         |

|              |   |    |             |             |            |            |           |           |           |             |            |   |   |            |            |            |            |
|--------------|---|----|-------------|-------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|---|---|------------|------------|------------|------------|
| СГ.03        | Безопасность жизнедеятельности  | ДЗ | 68          | 36          | 66         | 0          | 0         | 2         | 0         | 68          | 0          |   |   | 0          | 68         | 0          | 0          |
| СГ.04        | Физическая культура   | ДЗ | 80          | 80          | 80         | 0          | 0         | 0         | 0         | 80          | 0          |   |   | 32         | 24         | 16         | 8          |
| СГ.05        | Основы бережливого производства   | ДЗ | 68          | 24          | 66         | 0          | 0         | 2         | 0         | 68          | 0          |   |   | 0          | 68         | 0          | 0          |
| <b>ОП.00</b> | <b>Общепрофессиональный цикл</b>  |    | <b>758</b>  | <b>416</b>  | <b>710</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>18</b> | <b>30</b> | <b>530</b>  | <b>234</b> |   |   | <b>510</b> | <b>176</b> | <b>72</b>  | <b>0</b>   |
| ОП.01        | Инженерная графика  | ДЗ | 92          | 90          | 90         | 0          | 0         | 2         | 6         | 66          | 24         |   |   | 92         | 0          |            |            |
| ОП.02        | Электротехника и электроника  | Э  | 122         | 60          | 114        | 0          | 0         | 2         | 6         | 54          | 68         |   |   | 122        | 0          |            |            |
| ОП.03        | Метрология, стандартизация и сертификация   | ДЗ | 48          | 12          | 46         | 0          | 0         | 2         | 0         | 48          | 0          |   |   | 0          | 48         |            |            |
| ОП.04        | Техническая механика  | ДЗ | 84          | 32          | 82         | 0          | 0         | 2         | 0         | 34          | 50         |   |   | 54         | 30         |            |            |
| ОП.05        | Материаловедение  | ДЗ | 54          | 24          | 52         | 0          | 0         | 2         | 0         | 54          | 0          |   |   | 54         | 0          |            |            |
| ОП.06        | Электрические машины и электропривод  | Э  | 84          | 12          | 76         | 0          | 0         | 2         | 6         | 34          | 50         |   |   | 36         | 48         |            |            |
| ОП.07        | Прикладная математика   | Э  | 84          | 66          | 82         | 0          | 0         | 2         | 0         | 84          | 0          |   |   | 84         | 0          |            |            |
| ОП.08        | Информационные технологии в профессиональной деятельности   | ДЗ | 82          | 74          | 74         | 0          | 0         | 2         | 6         | 82          | 0          |   |   | 32         | 50         |            |            |
| ОП.09        | Охрана труда  | ДЗ | 36          | 10          | 34         | 0          | 0         | 2         | 0         | 34          | 0          |   |   | 36         | 0          |            |            |
| ОП.10        | Основы предпринимательской деятельности   | ДЗ | 36          | 12          | 36         | 0          | 0         | 0         | 0         | 36          | 0          |   |   | 0          | 0          | 36         | 0          |
| ОП.11*       | Цифровые технологии на предприятиях отрасли   | Э  | 42          | 42          | 30         | 0          | 0         | 0         | 6         | 0           | 42         |   |   | 0          | 0          | 42         | 0          |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>  |    | <b>1644</b> | <b>1474</b> | <b>640</b> | <b>900</b> | <b>60</b> | <b>20</b> | <b>24</b> | <b>1050</b> | <b>594</b> |   |   | <b>0</b>   | <b>504</b> | <b>508</b> | <b>632</b> |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>                             |    | <b>476</b>  | <b>348</b>  | <b>220</b> | <b>216</b> | <b>30</b> | <b>4</b>  | <b>6</b>  | <b>386</b>  | <b>90</b>  |   |   |            | <b>54</b>  |            |            |
| *МДК.01.01   | Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования  | ДЗ | 172         | 96          | 140        | 0          | 30        | 2         | 0         | 82          | 90         |   |   | 0          | 54         | 118        | 0          |
| МДК.01.02    | Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования   | ДЗ | 82          | 36          | 80         | 0          | 0         | 2         | 0         | 72          | 10         |   |   | 0          | 0          | 82         | 0          |
| УП.01        | Учебная практика  | ДЗ | 108         | 108         | 0          | 108        | 0         | 0         | 0         | 108         | 0          | 0 | 0 | 0          | 0          | 108        |            |
| ПП.01        | Производственная практика   | ДЗ | 108         | 108         | 0          | 108        | 0         | 0         | 0         | 108         | 0          | 0 | 0 | 0          | 0          | 108        |            |
|              | Экзамен по модулю ПМ.01   | Э  | 6           | 0           |            |            |           |           | 6         | 6           | 0          |   |   | 0          | 0          | 6          | 0          |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b> |    | <b>218</b>  | <b>142</b>  | <b>140</b> | <b>72</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>6</b>  | <b>218</b>  | <b>0</b>   |   |   |            |            | <b>20</b>  | <b>198</b> |
| МДК.02.01    | Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования   | ДЗ | 80          | 40          | 80         | 0          | 0         | 0         | 0         | 80          | 0          | 0 | 0 | 0          |            | 20         | 60         |
| МДК.02.02    | Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования  | ДЗ | 60          | 30          | 60         | 0          | 0         | 0         | 0         | 60          | 0          |   |   |            |            | 0          | 60         |

|               |   |    |             |             |             |            |           |           |            |             |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------|---|----|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| УП.02         | Учебная практика  | ДЗ | 36          | 36          | 0           | 36         | 0         | 0         | 0          | 36          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 36         |
| ПП.02         | Производственная практика   | ДЗ | 36          | 36          | 0           | 36         | 0         | 0         | 0          | 36          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 36         |
|               | Экзамен по модулю ПМ.02   | Э  | 6           | 0           | 0           | 0          | 0         | 0         | 6          | 6           | 0          |            |            |            |            |            |            |
| <b>ПМ.03</b>  | <b>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</b> | Э  | <b>356</b>  | <b>234</b>  | <b>176</b>  | <b>144</b> | <b>30</b> | <b>6</b>  | <b>6</b>   | <b>296</b>  | <b>60</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>66</b>  | <b>290</b> |
| МДК.03.01     | Основы энергоснабжения объектов отрасли   | ДЗ | 148         | 50          | 118         | 0          | 30        | 6         | 0          | 88          | 60         | 0          | 0          | 0          | 0          | 66         | 82         |
| МДК.03.02     | Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок                           | ДЗ | 58          | 40          | 58          | 0          | 0         | 0         | 0          | 58          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 58         |
| УП.03         | Учебная практика  | ДЗ | 72          | 72          | 0           | 72         | 0         | 0         | 0          | 72          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 72         |
| ПП.03         | Производственная практика   | ДЗ | 72          | 72          | 0           | 72         | 0         | 0         | 0          | 72          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 72         |
|               | Экзамен по ПМ.03  | Э  | 6           | 0           | 0           | 0          | 0         | 0         | 6          | 6           | 0          | 0          |            | 0          |            | 0          | 6          |
| <b>ПМ.04*</b> | <b>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</b>   | Э  | <b>450</b>  | <b>360</b>  | <b>104</b>  | <b>324</b> | <b>0</b>  | <b>10</b> | <b>6</b>   | <b>6</b>    | <b>444</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>450</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
| МДК.04.01     | Освоение видов работ по профессии 19861<br>Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования                      | ДЗ | 120         | 36          | 104         | 0          | 0         | 10        | 0          | 0           | 120        | 0          | 0          | 0          | 120        | 0          | 0          |
| УП.04         | Учебная практика  | ДЗ | 180         | 180         | 0           | 180        | 0         | 0         | 0          | 0           | 180        | 0          | 0          | 0          | 180        | 0          | 0          |
| ПП.04         | Производственная практика   | ДЗ | 144         | 144         | 0           | 144        | 0         | 0         | 0          | 0           | 144        | 0          | 0          | 0          | 144        | 0          | 0          |
|               | Экзамен по модулю ПМ.04   | Э  | 6           | 0           | 0           | 0          | 0         | 0         | 6          | 6           | 0          | 0          | 0          | 0          | 6          | 0          | 0          |
| <b>ПДП</b>    | <b>Производственная практика</b>  | ДЗ | 144         | 144         | 0           | 144        | 0         | 0         | 0          | 144         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 144        |
| <b>ГИА.00</b> | <b>Государственная итоговая аттестация</b>  |    | 216         | 216         | 0           | 0          | 0         | 0         | 0          | 216         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 216        |
| <b>Итого:</b> |   |    | <b>4428</b> | <b>2550</b> | <b>3080</b> | <b>900</b> | <b>60</b> | <b>46</b> | <b>126</b> | <b>3384</b> | <b>828</b> | <b>612</b> | <b>792</b> | <b>612</b> | <b>846</b> | <b>612</b> | <b>864</b> |

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля  | Количество часов | Категория<br>1. ОПОП-П/работодатель<br>2. ЦОМ/проект | Обоснование                                     |
|-------|---|------------------|--|---|
| 1     | ОП.01 Инженерная графика  | 24               | 2  | Углубление изучения ОП                          |
| 2     | ОП.02 Электротехника и электроника  | 68               | 2  | Углубление изучения ОП                          |
| 3     | ОП.04 Техническая механика  | 50               | 2  | Углубление изучения ОП                          |
| 4     | ОП.06 Электрические машины и электропривод  | 50               | 2  | Углубление изучения ОП                          |
| 5     | *ОП. 11 Цифровая экономика отрасли  | 42               | ОПОП-П/работодатель                                  | Группа ГАЗ<br>ООО «Павловский автобусный завод» |
| 6     | *МДК.01.01Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования        | 90               | ОПОП-П/работодатель                                  | Группа ГАЗ<br>ООО «Павловский автобусный завод» |
| 7     | МДК.03.01Основы энергоснабжения объектов отрасли  | 60               | 2  | Углубление изучения МДК                         |
| 8     | *МДК.04.01Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | 120              | ОПОП-П/работодатель                                  | Группа ГАЗ<br>ООО «Павловский автобусный завод» |
| 9     | УП.04 Учебная практика  | 180              | ОПОП-П/работодатель                                  | Группа ГАЗ<br>ООО «Павловский автобусный завод» |
| 10    | ПП.01 Производственная практика   | 144              | ОПОП-П/работодатель                                  | Группа ГАЗ<br>ООО «Павловский автобусный завод» |
|       | Всего   | <b>828</b>       |  |   |

## 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

| № п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик  | Код и наименование<br>МДК, практики | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения | Ответственный<br>от предприятия |
|-------|---|-------------------------------------|---|---------------------|--|---------------------------------|
| 1.    | 1. Оформление служебной документации.<br>2. Составление различных видов инструкций.<br>3. Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места электромонтера.<br>4. Ознакомление с работой диспетчерской службы.<br>5. Проведение технического освидетельствования электрического и электромеханического оборудования   | УП.01 Учебная практика              | 108                                       | 5                   | Электромонтажный участок   | Мастер                          |
| 2.    | 1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство;<br>2. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков;<br>3. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку;<br>4. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки;<br>5. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки;<br>6. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства;<br>7. Разборка устройства с применением простейших приспособлений;<br>8. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его;<br>9. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта;<br>10. Сборка устройства;<br>11. МONTИРОВКА снятого устройства на электроустановку; | ПП. 01<br>Производственная практика | 108                                       | 5                   | Электромонтажный участок   | Мастер                          |

|    |  |                                     |    |   |                          |        |
|----|--|-------------------------------------|----|---|--------------------------|--------|
|    | <p>12. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда;</p> <p>13. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке;</p> <p>14. Подготовка места выполнения работы;</p> <p>15. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;</p> <p>16. Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации;</p> <p>17. Выбор способа подключения проводника к оборудованию;</p> <p>18. Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах;</p> <p>19. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.</p> <p>20. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>21. Монтаж электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>22. Наладка электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>23. Регулировка электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>24. Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов.</p> <p>25. Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.</p> |                                     |    |   |                          |        |
| 3. | Ремонт, наладка и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления   | УП.02 Учебная практика              | 36 | 6 | Электромонтажный участок | Мастер |
| 4. | Программирование электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления   | ПП. 02<br>Производственная практика | 36 | 6 | Электромонтажный участок | Мастер |
| 5. | Проведение расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования   | УП.03 Учебная практика              | 72 | 6 | Электромонтажный участок | Мастер |

|    |  |                                     |     |   |                          |        |
|----|--|-------------------------------------|-----|---|--------------------------|--------|
| 6. | Разработка и оформление текстовой и графической частей технической документации  | ПП. 03<br>Производственная практика | 72  | 6 | Электромонтажный участок | Мастер |
| 7. | 1. монтаж и установка пускорегулирующей аппаратуры;<br>2. монтаж и установка осветительных устройств;<br>3. выбор материалов и оборудования для технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;<br>4. ремонт электрического и электромеханического оборудования;<br>5. ремонт осветительных установок;<br>6. разборка и сборка контакторов, магнитных пускателей с заменных контактов;<br>7. прокладка, крепление, разделка, опрессовка наконечников кабелей низкого напряжения;<br>8. замена и подключение контрольно-измерительных приборов;<br>9. профессионально эксплуатировать электроприводы, находить неисправности в системах управления электроприводами;<br>10. производить техническое обслуживание электрооборудования;<br>11. производить наладочные операции при эксплуатации электрических приводов механизмов;<br>12. устранять возникающие неисправности в электрическом оборудовании;<br>13. подключение электродвигателей и их обслуживание. | УП.04 Учебная практика              | 180 | 4 | Электромонтажный участок | Мастер |
| 8. | <b>Сборка, монтаж и ремонт электрических машин переменного тока.</b><br>- монтаж электродвигателя (работа с полумуфтами, подшипниками);<br>- сборка двигателя;<br>- проверка двигателя;<br>- ремонт двигателя;<br>- контрольная проверка работы двигателя;<br>- контроль состояния двигателя;<br>- контроль качества выполненных работ.<br><b>Сборка, монтаж и ремонт электрических машин постоянного тока.</b>  | ПП. 04<br>Производственная практика | 144 | 4 | Электромонтажный участок | Мастер |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- действие персонала при сборке, монтаже и ремонте электрических машин;</li> <li>- выполнение операций при текущем ремонте;</li> <li>- ремонт силовых трансформаторов;</li> <li>- ремонт машин постоянного тока;</li> <li>- ремонт магнитопроводов;</li> <li>- ремонт вводов, ремонт поврежденных стержней;</li> <li>- ремонт переключателей, пробивного предохранителя;</li> <li>- ремонт гильз для термометра, расширителя, маслоуказателя;</li> <li>- ремонт измерительных трансформаторов тока;</li> <li>- ремонт сварочных трансформаторов;</li> <li>- контроль качества выполненных работ;</li> </ul> <p><b>Монтаж и ремонт воздушных и кабельных линий.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- линейная арматура, ее назначение и устройство;</li> <li>- кабельные линии. Требования к траншеям. Рытье траншей;</li> <li>- кабельные муфты и воронки. Установка;</li> <li>- прокладка и перекладка кабелей;</li> <li>- защита кабельных линий;</li> <li>- контроль качества выполненных работ.</li> </ul> <p><b>Такелажные и плотничные работы.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с такелажным оборудованием и оснасткой, применяемой при монтаже электрооборудования;</li> <li>- ознакомление с типами узлов для вязки канатов;</li> <li>- ознакомление с сигнализацией при перемещении груза. Разматывание и наматывание канатов. Освоение приемов вязки канатов в петлю коуш;</li> <li>- бандаж концов стропа мягкой стальной проволокой способами простой заделки и заделки со змейкой;</li> <li>- ознакомление с устройством и конструкциями зажимов. Крепление концов стропа зажимами. Освоение приемов кантования грузов. Определение объемов, массы транспортируемого груза;</li> <li>- крепление блока и полиспастов грузоподъемностью до 5 т к такелажным устройствам или установленным конструкциям. Работа с лебедками;</li> </ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|



|  |   |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- упражнения в регулировке грузов во время подъема. Применение оттяжек и тормозных канатов. Упражнение в сигнализации и командах во время перемещения груза. Вертикальное и горизонтальное перемещение груза;</li> <li>- работа с реечными, винтовыми и гидравлическими домкратами. Проверка исправности такелажного оборудования;</li> <li>- работы с телескопической вышки на автомашине;</li> <li>- пиление, рубка, обтесывание строгание древесины. Ознакомление с инструментами для обработки древесины;</li> <li>- сверление, долбление и вязка соединений. Разметка мест сверления и сверление по шаблону отверстий и гнезд.</li> </ul> |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|

## 1.1 Календарный учебный график

| Курс | Сентябрь |        |         |         | 29 сен - 5 окт | Октябрь |         |         | 27 окт - 2 ноя | Ноябрь |         |         | Декабрь |       |        |         | 29 дек - 4 янв | Январь  |        |         | 26 янв - 1 фев | Февраль |       |        | 23 фев - 1 мар | Март    |       |        | 30 мар - 5 апр | Апрель  |         |        | 27 апр - 3 май | Май     |         |        | 1 июль | Июнь    |         |         | 29 июн - 5 июл | Июль   |         |         | Август |         |         |                |       |         |         |         |
|------|----------|--------|---------|---------|----------------|---------|---------|---------|----------------|--------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|----------------|---------|--------|---------|----------------|---------|-------|--------|----------------|---------|-------|--------|----------------|---------|---------|--------|----------------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|----------------|-------|---------|---------|---------|
|      | 1 - 7    | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 |                | 6 - 12  | 13 - 19 | 20 - 26 |                | 3 - 9  | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 |                | 22 - 28 | 5 - 11 | 12 - 18 |                | 19 - 25 | 2 - 8 | 9 - 15 |                | 16 - 22 | 2 - 8 | 9 - 15 |                | 16 - 22 | 23 - 29 | 6 - 12 |                | 13 - 19 | 20 - 26 | 4 - 10 |        | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 |                | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 июл - 2 авг | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |
| I    | 1        | 2      | 3       | 4       | 5              | 6       | 7       | 8       | 9              | 10     | 11      | 12      | 13      | 14    | 15     | 16      | 17             | 18      | 19     | 20      | 21             | 22      | 23    | 24     | 25             | 26      | 27    | 28     | 29             | 30      | 31      | 32     | 33             | 34      | 35      | 36     | 37     | 38      | 39      | 40      | 41             | 42     | 43      | 44      | 45     | 46      | 47      | 48             | 49    | 50      | 51      | 52      |
| II   |          |        |         |         |                |         |         |         |                |        |         |         |         |       |        |         |                |         |        |         |                |         |       |        |                |         |       |        |                |         |         |        |                |         |         |        |        |         |         |         |                |        |         |         |        |         |         |                |       |         |         |         |
| III  |          |        |         |         |                |         |         |         |                |        |         |         |         |       |        |         |                |         |        |         |                |         |       |        |                |         |       |        |                |         |         |        |                |         |         |        |        |         |         |         |                |        |         |         |        |         |         |                |       |         |         |         |

Обозначения:

 Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

::

 Промежуточная аттестация

=

 Каникулы

0

 Учебная практика

8

 Производственная практика (по профилю специальности)

X

 Производственная практика (преддипломная)

Δ

 Подготовка к государственной итоговой аттестации

III

 Государственная итоговая аттестация

\*

 Неделя отсутствует

## 1.2 Сводные данные по бюджету времени

| Курс  | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам |        |        | Промежуточная аттестация |       |       | Практики         |      |      |  |      |      |   |      |      | ГИА        |            | Каникулы | Всего | Студентов | Групп |
|-------|--|--------|--------|--------------------------|-------|-------|------------------|------|------|--|------|------|---|------|------|------------|------------|----------|-------|-----------|-------|
|       |  |        |        |                          |       |       | Учебная практика |      |      | Производственная практика (по профилю специальности) |      |      | Производственная практика (преддипломная) |      |      | Подготовка | Проведение |          |       |           |       |
|       | Всего  | 1 сем  | 2 сем  | Всего                    | 1 сем | 2 сем |                  |      |      |  |      |      |   |      |      |            |            |          |       |           |       |
|       | нед.   | нед.   | нед.   | нед.                     | нед.  | нед.  | нед.             | нед. | нед. | нед.   | нед. | нед. | нед.                                      | нед. | нед. | нед.       | нед.       | нед.     |       |           |       |
| I     | 39   | 16 1/2 | 22 1/2 | 2                        | 1/2   | 1 1/2 |                  |      |      |  |      |      |   |      |      |            |            | 11       | 52    |           |       |
| II    | 31 1/6   | 16 2/3 | 14 1/2 | 5/6                      | 1/3   | 1/2   | 5                |      | 5    | 4  |      | 4    |   |      |      |            |            | 11       | 52    |           |       |
| III   | 18 1/3   | 10 5/6 | 7 1/2  | 2/3                      | 1/6   | 1/2   | 6                | 3    | 3    | 6  | 3    | 3    | 4   |      | 4    | 4          | 2          | 2        | 43    |           |       |
| Всего | 88 1/2   | 44     | 44 1/2 | 3 1/2                    | 1     | 2 1/2 | 11               | 3    | 8    | 10   | 3    | 7    | 4   |      | 4    | 4          | 2          | 24       | 147   |           |       |

### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах Группы ГАЗ, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

- включает в себя отдельные лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2 и 3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) Группы ГАЗ на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения: примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта.

Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Иностранного языка;
- Информатики;
- Математики;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Бережливого производства;
- Социально-экономических дисциплин;
- Инженерной графики;
- Охраны труда;
- Технического регулирования и контроля качества.

Лаборатории:

- Информатики;
- Технической механики;
- Электротехники и электроники;
- Материаловедения;
- Метрологии, стандартизации и сертификации;
- Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;
- Бережливого производства.

Мастерские:

- Электромонтажная.

Спортивный комплекс

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- Актный зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

## 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

## 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на базе Группы ГАЗ, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

## 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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».