

СОДЛАСОВАНО
Технический директор
АО "ЕПК Степногорск"



Мүшкетер Г.М.
2022 г

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

технического и профессионального образования
для подготовки специалистов повышенного уровня по заявкам предприятия (целевой заказ)
в ГЖКП "Высший колледж города Степногорск при управлении
образования Акмолинской области"



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГЖКП
"Высший колледж города Степногорск
при управлении
образования Акмолинской области"
Е.В. Крайнева
2022 г

Код и профиль образования: 0714 Электроника и автоматизация
Код и наименование специальности: 07140100 Автоматизация и управление технологическими процессами (по профилю)
Код и наименование квалификации: 3W07140101 Слесарь по обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики
Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения 2 года 10 месяцев
на базе основного среднего образования

III ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА 07140100 Автоматизация и управление технологическими процессами (по профилю)

| индекс циклов и дисциплин | Наименование модулей / дисциплин | Форма контроля | | | Объем учебного времени | | | | | | | | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | |
|---------------------------|---|----------------|-------|--------------------|------------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|--|------------------|------------|-------------------------------------|-----------------|-------------|------------|-----------------|------------|------------|-----------------|----------|
| | | экзамен | зачет | контрольная работа | Кол-во кредитов | всего | теоретические занятия | лабораторно-практические | курсовой проект/работа | Производственное обучение/Профессиональная | Индивидуальные I | 1 курс | | | 2 курс | | | 3 курс | | | |
| | | | | | | | | | | | | 1 сем. | 2 сем. | Итого за 1 курс | 3 сем. | 4 сем. | Итого за 2 курс | 5 сем. | 6 сем. | Итого за 3 курс | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | |
| ООД 00 | Общеобразовательные дисциплины | | | | 60 | 1440 | 842 | 526 | | | 0 | | 602 | 526 | 1128 | 234 | 78 | 312 | 0 | 0 | 0 |
| ООД 01 | Казахский язык и литература | 2 | 1 | 1 | 6 | 144 | 52 | 92 | | | | 74 | 70 | 144 | | | 0 | | | | |
| ООД02 | Русский язык | 2 | 2 | 1 | 2 | 72 | 52 | 20 | | | | 36 | 36 | 72 | | | 0 | | | | |
| ООД 03 | Русская литература | | | | 2 | 48 | 38 | 10 | | | | | | 0 | 48 | | 48 | | | | |
| ООД 04 | Иностранный язык | | 3 | 1 | 4 | 96 | 46 | 50 | | | | 50 | 46 | 96 | | | 0 | | | | |
| ООД 05 | История Казахстана | 2 | 2 | 1 | 5 | 120 | 100 | 20 | | | | 70 | 50 | 120 | | | 0 | | | | |
| ООД 06 | Всемирная история | | 4 | 1 | 3 | 72 | 58 | 14 | | | | | | 0 | 24 | 48 | 72 | | | | |
| ООД 07 | Математика | 3 | 1 | 1 | 6 | 144 | 94 | 50 | | | | 40 | 30 | 70 | 74 | | 74 | | | | |
| ООД 08 | Информатика | | 4 | 1 | 3 | 96 | 52 | 44 | | | | 30 | 30 | 60 | 36 | | 36 | | | | |
| ООД 09 | Физика | 2 | 1 | 1 | 5 | 144 | 112 | 32 | | | | 82 | 62 | 144 | | | 0 | | | | |
| ООД 10 | Химия | | 3 | 1 | 5 | 120 | 98 | 22 | | | | 64 | 56 | 120 | | | 0 | | | | |
| ООД 11 | Биология | | 3 | 1 | 3 | 72 | 60 | 12 | | | | 40 | 32 | 72 | | | 0 | | | | |
| ООД 12 | Физическая культура | | 2 | | 6 | 144 | 14 | 130 | | | | 84 | 60 | 144 | | | 0 | | | | |
| ООД 13 | Начальная военная и технологическая подготовка | | 4 | | 4 | 96 | 66 | 30 | | | | 32 | | 32 | 34 | 30 | 64 | | | | |
| ПА | Промежуточная аттестация | | | | 3 | 72 | | | | | | | 54 | 54 | 18 | | 18 | | | | |
| БМ | Базовые модули | | | | | 336 | 82 | 254 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 90 | 120 | 216 | 0 | 216 | |
| БМ 1 | Развитие и совершенствование физических качеств | | | | 6 | 144 | 16 | 128 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 54 | 84 | 60 | 0 | 60 | |
| БМ 1.1 | Физическая культура | 6 | 4 | | 6 | 144 | 16 | 128 | | | | | | | 30 | 54 | 84 | 60 | | 60 | |
| РО 1.1. | Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РО 1.2. | Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БМ 2 | Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства | | | | 3 | 72 | 36 | 36 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 36 | 36 | 0 | 36 | |
| БМ 2.01 | Основы рыночной экономики | | 4 | | 1.5 | 36 | 36 | | | | | | | | 36 | 36 | | | | | |
| БМ 2.02 | Основы предпринимательской деятельности | | | | 1.5 | 36 | 24 | 12 | | | | | | | | | 36 | | | 36 | |
| РО 3.1. | Владеть основными вопросами в области экономической теории. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РО 3.2. | Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РО 3.3. | Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РО 3.4. | Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РО 3.5. | Соблюдать этику делового общения. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БМ 3 | Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий | | | | 5 | 120 | 30 | 90 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 | 120 | |
| БМ 3.01 | Основы информатики и автоматизации производства | | 5 | 1 | 2 | 48 | 18 | 30 | | | | | | | | | | 48 | | 48 | |
| БМ 3.02 | Профессиональный казахский язык | | 6 | 1 | 1.5 | 36 | 6 | 30 | | | | | | | | | | 36 | | 36 | |
| БМ 3.03 | Профессиональный иностранный язык | | 6 | 1 | 1.5 | 36 | 6 | 30 | | | | | | | | | | 36 | | 36 | |
| РО 2.1. | Владеть основами информационно-коммуникационных технологий. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РО 2.2. | Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПМ | Профессиональные модули | | | | | 2424 | 0 | 0 | | | 1128 | 118 | 194 | 312 | 444 | 540 | 984 | 480 | 648 | 1128 | |
| ПМ 1 | ПМ 1. Монтаж приборов, электрических и пневматических схем систем автоматизации | | | | | 432 | 0 | 0 | | | 192 | 118 | 194 | 312 | 120 | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 | |
| ПМ1.1 | Теоретические основы электротехники | 3 | | | | 120 | | | | | | 28 | 32 | 60 | 60 | | 60 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|--|--|--|-----|------|-----|-----|--|------|--|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| РО 4.2. | Определять последовательность и оптимальные режимы пуска/наладочных работ приборов и систем автоматики. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РО 4.3. | Проводить наладку простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РО 4.4. | Проводить наладку в процессе эксплуатации автоматических устройств и простых систем автоматики. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РО 4.5. | Проводить эксплуатационные испытания контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПА | Промежуточная аттестация | | | | | 48 | | | | | | | 0 | 12 | 12 | 24 | 24 | | 24 | |
| ИА | Итоговая аттестация | | | | | 72 | | | | | | | 0 | | | 0 | | 72 | 72 | |
| | Итого на обязательное обучение | | | | 180 | 4320 | 924 | 780 | | 1128 | | 720 | 720 | 1440 | 720 | 720 | 1440 | 720 | 720 | 1440 |
| К | Консультации | | | | | 300 | | | | | | | | 100 | | | 100 | | | 100 |
| Ф | Факультативные занятия | | | | | 324 | | | | | | | | 120 | | | 104 | | | 100 |
| итого | ВСЕГО: | | | | 206 | 4944 | | | | | | | | 1660 | | | 1644 | | | 1640 |

Пояснительная записка к рабочему учебному плану по специальности 07140100- «Автоматизация и управление технологическими процессами (по профилю)», квалификация 3W07140101-Слесарь по обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики

Цель образовательной программы: подготовка квалифицированных специалистов, способных самостоятельно и ответственно выполнять простые и средней сложности эксплуатационные и ремонтные работы электротехнических устройств, приборов контроля механического и автоматического управления, оборудования тепловой автоматики в электрической сети электростанции под полным наблюдением.

Сроки освоения ОП: для получения квалификации 3W07140101-Слесарь по обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики -2г 10 мес,

Объем ОП: для получения квалификации 3W07140101-Слесарь по обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики -180 кредитов/4320 часов.

Настоящий рабочий учебный план разработан совместно с социальным партнером АО «ЕПК Степногорск» на основе действующих нормативных и правовых актов:

- Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-І «Об образовании»;
- Государственный общеобязательный стандарт технического и профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604);
- Правила ведения реестра образовательных программ по специальностям ТиППО, утвержденных приказом МОН РК от 4 декабря 2018 года № 665;
- Классификатор специальностей и квалификаций технического и профессионального, послесреднего образования (Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 27 сентября 2018 года № 500);
- «Типовые правила проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для организаций среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» (Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 18 марта 2008 года № 125);
- «Типовые правила деятельности организаций технического и профессионального образования» (Приложение 3 к Приказу Министерства образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595);

- «Об утверждении типовых учебных планов и типовых учебных программ по специальностям технического и профессионального, послесреднего образования» (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2017 года № 553);
- «Формы документов, обязательных для ведения педагогами организаций технического и профессионального, послесреднего образования» (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 6 апреля 2020 года № 130);
- «Методические рекомендации по разработке рабочего учебного плана по специальностям технического и профессионального образования»;
- «Методические рекомендации по разработке рабочих учебных программ на основе актуализированных ТУП с учетом академической самостоятельности организаций ТиППО»;
- Инструктивно-методические рекомендации по организации учебного процесса в учебных заведениях технического и профессионального, послесреднего образования к началу учебного года;
- Национальная рамка квалификаций (НРК);
- Отраслевая рамка квалификаций (ОРК);
- Профессиональный стандарт (ПС);
- Классификатор занятий НК РК;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, тарифно-квалификационных характеристик профессий рабочих;
- Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, а также типовых квалификационных характеристик должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций.

В соответствии с требованиями социального партнера АО «ЕПК Степногорск», решение Индустриального совета от 15.03.2022 г.

Настоящая образовательная программы соответствует отраслевой рамке квалификаций по 3 квалификационному уровню.

| | | |
|--|---|--|
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | 1. Эксплуатация и Ремонт |
| | | 2. Демонтаж /монтаж |
| | Дополнительные трудовые функции: | 1. Регулирование |
| | | 2. Наладка |
| Трудовая функция 1: Эксплуатация и ремонт | Задача 1: Подготовка к ремонту согласно технике безопасности | Умения: |
| | | 3-й - 4-й разряд: 1. Очистка, демонтаж и монтаж для подготовки электрооборудования к проведению ремонтных работ; 2. Способность обнаруживать простые и небольшие дефекты |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>электрооборудования, также включать и отключать измерительные приборы;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Способность выбирать обычные материалы для простых ремонтных работ электрооборудования; 4. Способность использовать испытательные устройства и инструменты; 5. Контроль технических параметров работы обслуживаемого оборудования; 6. Способность определять заданную температуру, давление и расход сетевой воды и пара по приборам автоматики; 7. Выполнение базовой шлифовки деталей и узлов ЭТО. <p>5-й – 6-й разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор и техническое обслуживание соответствующих инструментов и материалов для выполнения ремонтных работ электрооборудования; 2. Способность выявлять неисправности в процессе или узлах электрооборудования согласно инструкциям; 3. Освоение новых устройств (по мере их внедрения) под руководством работника более высокой квалификации; 4. Выявление дефектов на оборудовании автоматики тепловых сетей; 5. Соединение медных, алюминиевых проводов методом прессования и обжатия; 6. Выполнение разметки и монтажа сложных схем сочленений и соединений деталей приборов, вычисление абсолютной и относительной погрешности при проверке и испытаниях приборов. <p>Знания:</p> <p>3-й – 4-й разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Базовые знания процессов ремонта и контроля касательно простых ремонтных работ электрооборудования; 2. Знание структуры устройств, необходимых для испытания оборудования и подготовки к несложным ремонтным работам электрооборудования; 3. Знание норм и требований, необходимых для подготовки к |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>ремонтным работам электрооборудования;</p> <p>4. Знание соответствующих материалов, необходимых для подготовки к выполнению несложных ремонтных работ электрооборудования;</p> <p>5. Знание принципов проведения электрических измерений.</p> |
| | | <p>5-й – 6-й разряд:</p> <p>1. Знание логики рабочих процессов ремонта электрооборудования;</p> <p>2. Понимание связи диаграмм для устройств (давления, температуры) и первичных датчиков, необходимых для ремонта электрооборудования;</p> <p>3. Базовое понимание схем электрооборудования;</p> <p>4. Знание необходимых инструментов, материалов и запасных частей, и принципов их эксплуатации, необходимых для подготовки к выполнению простых ремонтов электрооборудования.</p> |
| | <p>Задача 2: Выявление причины повреждения</p> | <p>Умения:</p> <p>5-й – 6-й разряд:</p> <p>1. Выявление повреждения и его причины в оборудовании, в электрических сетях вторичной коммутации и / или системе, документирование результатов диагностики в книге регистрации повреждений согласно соответствующим нормам и требованиям;</p> <p>2. Оценка отклонения и возможных факторов, приводящие к отклонению от нормальной работы оборудования тепловой автоматики;</p> <p>3. Оценка состояния оборудования, определение мероприятий по устранению дефектов.</p> <p>Знания:</p> <p>5-й – 6-й разряд:</p> <p>1. Знание процесса выявления повреждений в оборудовании тепловой автоматики;</p> <p>2. Знание принципов, норм и требований документирования</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>результатов диагностики в книге регистрации повреждений;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Знание материалов, инструментов и соответствующих инструкций, необходимых для установления причины повреждения. 4. Причины возникновения дефектов электроизмерительных приборов: амперметров, вольтметров, магазинов сопротивлений; меры предупреждения и устранения дефектов |
| <p>Задача 3: Выполнение обхода</p> | | <p>Умения:</p> |
| | | <p>3-й – 4-й разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение обхода для несложных ремонтных работ электрооборудования и устранение мелких дефектов под наблюдением. Оценка режима работы и технического состояния вспомогательного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим признакам; 2. Способность использовать инструменты, оборудования и устройства для выполнения обхода для несложных ремонтных работ электрооборудования. |
| | | <p>5-й – 6-й разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение обхода для ремонтных работ электрооборудования и устранение от средних до значительных дефектов; 2. Способность выполнять сварки для ремонта и технического обслуживания ручных электроинструментов и станков. |
| | | <p>Знания:</p> |
| | | <p>3-й – 4-й разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание логики и процесса обхода для выполнения ремонтных работ и устранения дефектов. 2. Знание материалов, инструментов и соответствующих инструкций, относящихся к процессу обхода для выполнения ремонтных работ и устранения дефектов. |
| | | <p>5-й – 6-й разряд:</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание необходимых инструментов, материалов, запасных частей и принципов их эксплуатации, необходимых для обхода ремонтных работ и устранения дефектов. |
| <p>Трудовая функция 2: Демонтаж /монтаж</p> | <p>Задача 1: Производство необходимых переключений для подготовки рабочего места</p> | <p>Умения:</p> |
| | | <p>3-й – 4-й разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способность выполнять переключение систем автоматики, монтажа и демонтажа коммутации для ремонта системы тепловой автоматики и измерительных приборов под наблюдением: производить включение, отключение и регулировать режим работ оборудования, производить оперативные переключения в технологических схемах. 2. Подготовка рабочего места к ремонту и наладке электрооборудования под наблюдением. |
| | | <p>5-й – 6-й разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способность выполнять переключение систем автоматики, монтажа и демонтажа коммутации для ремонта системы тепловой автоматики и измерительных приборов под частичным наблюдением или самостоятельно. Производить включение, отключение и регулировать режим работ оборудования, производить оперативные переключения в технологических схемах; 2. Переключения в главной схеме тепловых сетей, схемах вторичной коммутации и автоматики; 3. Подготовка рабочего места к ремонту и наладке электрооборудования под наблюдением в соответствии с инструкциями. |
| | | <p>Знания:</p> |
| <p>3-й – 4-й разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание технических и технологических процессов переключения системы тепловых сетей и коммутации цепей; 2. Знание принципов документации тепловых и электрических | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>сетей.</p> <p>3. Знание принципов подготовки рабочего места к ремонту и наладке электрооборудования под наблюдением.</p> <p>4. Знание материалов, инструментов и соответствующих инструкций, необходимых для процесса переключения системы электросети и коммутации цепей.</p> |
| | | <p>5-й – 6-й разряд:</p> <p>1. Понимание технических и технологических процессов переключения системы тепловых сетей и коммутации цепей;</p> <p>2. Знание необходимых инструментов, материалов, запасных частей и принципов их эксплуатации, необходимых для переключения системы электросети и коммутации цепей;</p> <p>3. Способы переключения устройств защиты с одного трансформатора напряжения на другой</p> |
| | <p>Задача 2: Проведение демонтажа/монтажа</p> | <p>Умения:</p> <p>3-й – 4-й разряд:</p> <p>1. Способность демонтажа и монтажа электрооборудования до и после выполнения несложных ремонтных работ и устранения мелких дефектов под наблюдением. Монтаж средств измерений и вторичных приборов электромагнитной схемы.</p> <p>2. Проверка и подготовка рабочих элементов, необходимых для процессов монтажа и демонтажа.</p> <p><u>Для 3-го разряда:</u></p> <p>3. Разборка, ремонт и сборка электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры закрытых распределительных устройств напряжением до 0.4 кВ.</p> <p>4. Ремонт и технический осмотр двухобмоточных трансформаторов мощностью до 10 тыс. кВт напряжением до 0.4 кВ.</p> <p>5. Ремонт обмоток и катушек электрических машин постоянного и переменного тока мощностью до 500 кВт, измерение сопротивления изоляции обмоток и выводов мегаомметром.</p> <p>6. Проверка изоляции кабеля на влажность. Вырезка и разборка муфт и воронок кабеля напряжением до 1000 В.</p> |

Для 4-го разряда:

7. Демонтаж, ремонт с частичной заменой оборудования, монтаж, профилактика, регулировка и наладка электрооборудования и аппаратуры открытых и закрытых распределительных устройств напряжением до 1000 В.
8. Демонтаж, ремонт и монтаж кабельных линий, вводных устройств кабельной аппаратуры напряжением до 1000 В.

5-й – 6-й разряд:

1. Способность демонтажа и монтажа электрооборудования до и после выполнения несложных ремонтных работ и устранения мелких дефектов в соответствии с инструкциями.
2. Работа с подъемно-транспортными механизмами;
3. Работа с электро-, пневмо- и гидроинструментом и средствами измерения.

Для 5-го разряда:

4. Демонтаж, ремонт, монтаж, реконструкция, регулировка и наладка сложного электротехнического оборудования автоматики и средств измерений:
 - двух- и трехобмоточных трансформаторов с принудительной циркуляцией и устройством регулирования напряжения под нагрузкой,
 - измерительных трансформаторов напряжением до 1000 В,
 - электрических машин постоянного и переменного тока, синхронных и асинхронных двигателей.
5. Ремонт с частичной и полной заменой изоляции средств автоматики.

Для 6-го разряда:

Особо сложные и ответственные работы по ремонту и реконструкции электротехнического оборудования, любых компоновок; распределительных устройств с применением различных специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок.

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Знания:</p> |
| | | <p>3-й – 4-й разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Базовые знания принципов подготовки рабочего места к монтажу, демонтажу и ремонту электрооборудования с напряжением до 1000 В; 2. Знание технических и технологических процессов монтажа и демонтажа электрооборудования при работе с напряжением до 1000 В; 3. Знание материалов, инструментов и соответствующих инструкций, относящихся к процессу, необходимому для процессов монтажа и демонтажа при работе с напряжением до 1000 В. |
| | | <p>5-й – 6-й разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание принципов подготовки рабочего места к монтажу, демонтажу и ремонту электрооборудования с напряжением до 1000 В; 2. Знание необходимых инструментов, материалов, запасных частей и принципов их эксплуатации, необходимых для монтажа и демонтажа электрооборудования при работе с напряжением до 1000 В. |
| | <p>Задача 3: Завершение работ</p> | <p>Умения:</p> |
| | | <p>3-й – 4-й разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение несложного монтажа/ демонтажа электрооборудования под наблюдением; 2. Компьютерные навыки для подготовки сложных электротехнических чертежей / светокопий комбинированных строительных услуг; 3. Выбор соответствующих материалов для завершения демонтажа / монтажа электрооборудования. |
| | | <p>5-й – 6-й разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение продвинутых задач по завершению монтажа/ демонтажа электрооборудования в соответствии с |

| | | |
|--|--|--|
| | | инструкциями. |
| | | Знания: |
| | | 3-й – 4-й разряд: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание об окончании технических и технологических процессов монтажа и демонтажа электрооборудования; 2. Знание материалов, инструментов и соответствующих инструкций, необходимых для завершения монтажа и демонтажа электрооборудования; 3. Компьютерные умения для подготовки сложных электротехнических чертежей / светокопий комбинированных строительных услуг; 4. Оценка эффективности/ результативности проектирования электрических сетей. |
| | | 5-й – 6-й разряд: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание принципов подготовки рабочего места к завершению монтажа и демонтажа электрооборудования. 2. Знание необходимых инструментов, материалов, запасных частей и принципов их эксплуатации для завершения монтажа, и демонтажа электрооборудования. 3. Знание светокопий и другой документации, необходимой для завершения работы. 4. Знание принципов оценки эффективности проектирования электрических сетей. |

Требования к содержанию образовательной учебной программы

Содержание образовательной программы по специальности по специальности 07140100- «Автоматизация и управление технологическими процессами (по профилю)», 3W07140101-Слесарь по обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики ориентируется на результаты обучения.

Содержание образовательных программ ТиПО предусматривает:

при подготовке квалифицированных рабочих кадров по квалификации 3W07140101-Слесарь по обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики

1) изучение общеобразовательных, общегуманитарных, общепрофессиональных, специальных дисциплин или изучение общеобразовательных дисциплин, базовых и профессиональных модулей в объеме 180 модулей;

2) выполнение лабораторно-практических занятий;

3) прохождение производственного обучения и профессиональной практики;

4) сдачу промежуточной и итоговой аттестации.

Перечень и объем общеобразовательных дисциплин определяется с учетом профиля специальности по естественно-математическому направлению.

К обязательным общеобразовательным дисциплинам вне зависимости от профиля специальности относятся: «Казахский язык» и «Казахская литература», «Русский язык и литература» (для групп с казахским языком обучения), «Русский язык» и «Русская литература», «Казахский язык и литература» (для групп с русским языком обучения), «Иностранный язык», «Математика», «Информатика», «История Казахстана», «Самопознание», «Физическая культура», «Начальная военная и технологическая подготовка».

К дисциплинам углубленного уровня обучения естественно-математического профиля относятся: «Физика», «Химия», «Биология», «География». К дисциплинам стандартного уровня обучения относятся: «Всемирная история», «Биология».

Общеобразовательные дисциплины изучаются на 1-2 курсе и интегрируются в базовые и профессиональные модули.

Занятия по "Физической культуре" являются обязательными и планируются не менее 4 часов в неделю в период теоретического обучения, из них допускается планирование 2 часов в неделю за счет факультативных занятий или спортивных секций.

Занятия по начальной военной и технологической подготовке в организациях образования с девушками проводятся совместно с юношами, по разделу «Основы медицинских знаний» – раздельно. К практическим занятиям по разделу «Основы военного дела» девушки не привлекаются. По окончании курса начальной военной подготовки с обучающимися проводятся учебно-полевые (лагерные) сборы. В период учебно-полевых сборов девушки проходят медико-санитарную подготовку в организациях ТиПО под руководством медицинского работника. Содержание учебной программы «Основы безопасности жизнедеятельности» реализуется в рамках учебной дисциплины «Начальная военная и технологическая подготовка»

Для формирования базовых компетенций предусматривается изучение общегуманитарных, социально-экономических дисциплин или базовых модулей.

Базовые компетенции направлены на формирование здорового образа жизни и совершенствование физических качеств, социализацию и адаптацию в обществе и трудовом коллективе, развитие чувств патриотизма и национального самосознания,

приобретение навыков предпринимательской деятельности и финансовой грамотности, применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Образовательная программа по специальности предусматривает изучение следующих базовых модулей:

- 1) развитие и совершенствование физических качеств;
- 2) применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий;
- 3) применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства;

Допускается включение дополнительных базовых модулей.

Содержание профессиональных модулей и (или) специальных дисциплин учитывает современные требования к экологической и промышленной безопасности.

Профессиональные модули (дисциплины) определены совместно с социальным партнером АО «ЕПК Степногорск», предложено включить в модули ПМЗ, ПМЗ изучение приборов активного контроля механического и автоматического управления.

Образовательные программы ТиПО наряду с теоретическим обучением предусмотрено прохождение производственного обучения и профессиональной практики.

Профессиональная практика подразделяется на учебную, производственную.

Сроки проведения и содержание производственного обучения и профессиональной практики определяются планом учебного процесса и рабочими учебными программами.

Образовательная программа с использованием дуального обучения предусматривают теоретическое обучение в организациях образования и не менее шестидесяти процентов производственного обучения и профессиональной практики на базе АО «ЕПК Степногорск».

Сроки проведения и содержание практических занятий определяются рабочими учебными планами, графиком учебного процесса и рабочими учебными программами.

Оценка достижений результатов обучения проводится различными видами контроля: текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

Контрольные работы, зачеты и курсовые проекты (работы) проводятся за счет учебного времени, отведенного на изучение дисциплины и/или модуля, экзамены - в сроки, отведенные на промежуточную и/или итоговую аттестацию.

Промежуточная аттестация по общеобразовательным дисциплинам предусматривает проведение экзаменов: по казахскому языку, русскому языку и литературе для групп с казахским языком обучения; русскому языку, казахскому языку и литературе для групп с русским языком обучения; истории Казахстана, математике и дисциплине углубленного уровня.

Экзамены по общеобразовательным дисциплинам проводятся за счет кредитов/часов, выделенных на модуль "Общеобразовательные дисциплины".

Квалификационный экзамен проводится после освоения каждой рабочей квалификации в форме практической работы или демонстрационного экзамена в учебно-производственных мастерских, лабораториях и/или на производственных площадках предприятий.

При разработке образовательной программы:

1) самостоятельно определены объем и содержание дисциплин/модулей с сохранением общего количества кредитов/часов, отведенных на обязательное обучение;

2) определены последовательность, перечень и количество модулей/квалификаций в рамках одной специальности;

3) выбраны различные технологии обучения, формы, методы организации и контроля учебного процесса.

Содержание образовательной программы, основанной на результатах обучения, позволяет выстраивать траектории обучения с освоением рабочих квалификаций;

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет не более 54 часов в неделю, включая обязательную учебную нагрузку при очной форме обучения – не менее 36 часов в неделю, а также факультативные занятия и консультации.

Объем учебного времени на обязательное обучение составляет 60 кредитов/1440 часов на учебный год.

Для оказания помощи и развития индивидуальных способностей, обучающихся предусмотрены консультации и факультативные занятия.

Объем учебной нагрузки обучающегося измеряется в кредитах/часах по результатам обучения, осваиваемых им по каждой дисциплине и (или) модулю или другим видам учебной работы.

1 кредит равен 24 академическим часам, 1 академический час равен 45 минутам.

Требования к уровню подготовки обучающихся определяются дескрипторами национальной рамки квалификаций, отраслевых рамок квалификаций, профессиональных стандартов и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения.

Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности обучающихся при достижении следующих уровней подготовки:

- при подготовке квалифицированных рабочих кадров: вести деятельность с определенной долей самостоятельности исходя из поставленной задачи, применять базовые, общеобразовательные и практико-ориентированные профессиональные знания, решать стандартные и простые однотипные практические задачи, выбирать способы действий из известных на основе знаний и практического опыта, корректировать деятельность с учетом полученных результатов.