

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КУМЕРТАУСКИЙ ГОРНЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического совета

Протокол № 6

«24» июня 2022 г.

С учетом мнения

Студенческого совета

Протокол № 20

«24» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ КГК

А.В. Лапин

« 10 » 06 2022 г.

С учетом мнения

Совета родителей

Протокол № 3

«24» июня 2022 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности

13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Квалификация: техник
Форма обучения – очная
3 года 10 месяцев на базе
основного общего образования

2022 г.

Оглавление

Раздел 1. Общие положения.	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	6
4.1. Общие компетенции	6
4.2. Профессиональные компетенции	9
4.3. Личностные результаты	20
Раздел 5. Структура образовательной программы.	21
5.1. Учебный план	21
5.2. Распределение времени по неделям	26
5.3. Рабочая программа воспитания	27
5.4. Календарный план воспитательной работы	27
Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности	27
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.	27
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	30
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.	31
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.	31
6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	32
Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	32
Раздел 8. Разработчики ППСЗ.	33

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей

Приложение 1.1	ПМ.01 Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
Приложение 1.2	ПМ.02 Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
Приложение 1.3	ПМ.03 Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализаций
Приложение 1.4	ПМ.04 Организация и управление производственным подразделением
Приложение 1.4	ПМ.05 Выполнение работ по одной или

	нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19854 электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики
--	---

II. Программы учебных дисциплин

Приложение 2.1	ОПД.01 Инженерная графика
Приложение 2.2	ОПД.02 Электротехника и электроника
Приложение 2.3	ОПД.03 Метрология, стандартизация и сертификация
Приложение 2.4	ОПД.04 Техническая механика
Приложение 2.5	ОПД.05 Материаловедение
Приложение 2.6	ОПД.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
Приложение 2.7	ОПД.07 Основы экономики
Приложение 2.8	ОПД.08 ПОПД
Приложение 2.9	ОПД.09 Охрана труда
Приложение 2.10	ОПД.10 Энергосбережение в энергетике
Приложение 2.11	ОПД.11 Безопасность жизнедеятельности

III. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

IV. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

Раздел 1. Общие положения.

1.1. Настоящая программа по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 14 декабря 2017 г. № 1217.

Программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Программа СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ПООП СПО.

В рамках ОПОП осуществляется практическая подготовка обучающихся. Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется в колледже и (или) на предприятии, в организации.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется:

- при реализации учебных дисциплин, МДК,
- в ходе практики.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 декабря 2017 г. № 1217 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);
- Профессиональный стандарт "Работник по эксплуатации оборудования релейной защиты и противоаварийной автоматики гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1188н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 февраля 2015 г., регистрационный N 35892);
- Профессиональный стандарт "Работник по оперативному управлению гидроэлектростанциями/гидроаккумулирующими электростанциями", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2015 г. N 230н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 мая 2015 г., регистрационный N 37170).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА - государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ-Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы - техник.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования по специальности; 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем, на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования для квалификации техник: 5940 часов, срок получения образования 3 года 10 месяцев..

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 20 Электроэнергетика.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «Техник»
Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	ПМ.01 Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	осваивается
Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики,	ПМ.02 Диагностика и ремонт устройств релейной защиты,	осваивается

средств измерений и систем сигнализации	автоматики, средств измерений и систем сигнализации	
Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализаций	ПМ.03 Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализаций	осваивается
Организация и управление производственным подразделением	ПМ.04 Организация и управление производственным подразделением	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19854 электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19854 электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики	

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: 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 Знания: 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p>Умения: 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.01 Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	ПК 1.1. Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовке рабочего места; - настройке реле; вскрытии реле; - внутреннем осмотре и проверке механической части простых устройств РЗА; - чистке от пыли кожухов устройств, монтажных проводов и рядов зажимов; - проверке чистоты контактов, исправности изоляционных и антикоррозийных покрытий, качества паяк, состояния пружин; - разборке и сборке механических и электрических частей простых устройств РЗА; - проверки герметичности уплотнений отверстий и крышек в шкафах и ящиках рядов зажимов; - обнаружении и устранении дефектов механизма кинематики и электрической схемы; - замере омического сопротивления катушек; - проверке и регулировке размеров раствора контактов и их прилегания, проверке и регулировке усилия нажатия контактов; - определении параметров срабатывания, устранении и возврате реле, самоходов реле; - регулировании механических характеристик устройств (люфтов, зазоров, провалов, растворов, прогибов); - регулировке необходимых параметров срабатывания; - использовании установок для проверки устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений; - сборке испытательных схем для проверки релейных защит и устройств автоматики; - проверке и измерении мегомметром сопротивления изоляции простых устройств РЗА; - проверке установок простых устройств РЗА; - проведении необходимых измерений параметров защит; - участии в снятии векторных диаграмм в цепях тока и напряжения; - участии в проведении проверки и настройки узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений.

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визуально оценить состояние рабочего места; - определить по внешнему виду тип и назначение элементов релейной защиты, автоматики и средств измерения; - проводить регулировку реле, измерительных приборов; - пользоваться инструкциями для проведения настройки элементов релейной защиты, измерений и инструкциями по ремонту реле; - проводить проверки электрических характеристик реле (замер уставок); - осуществлять поверки средств измерения; - читать принципиальные и монтажные схемы; - проверять и подготавливать к работе установки для проверки устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений; - использовать измерительные приборы; - снимать векторные диаграммы в цепях тока и напряжения; - выполнять регулировку необходимых параметров срабатывания реле; - выбирать методы проверки, способы регулирования реле.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции, принципов действия, технических характеристик элементов релейной защиты, автоматики и средств измерения; - назначения и принципов действия узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений; - основных методов измерения электрических величин; мер безопасности при производстве проверок и настройке элементов релейной защиты; - методики расчета параметров срабатывания устройств релейной защиты; - методов проверки; - способов регулирования реле, автоматики; - способов поверки измерительных приборов; - алгоритма проведения проверок и настройки элементов релейной защиты; - видов и перечня документации, применяемой при проведении регулировочных работ.
	<p>ПК 1.2. Проводить наладку узлов релейной защиты, автоматики,</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовке рабочего места; - сборке испытательных схем для наладки релейных защит и устройств автоматики; - проведении слесарных работ при монтаже устройств релейной защиты; - участии в проведении наладки узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений

	<p>средств измерений и систем сигнализации</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать рабочее место и выбирать приемы работы; - проводить балансировку, замену деталей; - выполнять сборку перемычек в испытательных блоках и подвод заземляющего проводника в трансформаторах тока; - выполнять сборку цепей тока и напряжения с учетом полярности обмоток; - проверять токовые цепи; - проводить наладку релейных защит и устройств автоматики - проверять взаимодействие элементов простых устройств РЗА; - читать принципиальные и монтажные схемы; - вносить изменения в монтажные схемы; - выполнять сборку узлов релейной защиты, автоматики и средств измерений; - читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, электрические схемы <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначения и характеристик узлов релейной защиты, автоматики и средств измерений; - способов проверки монтажа панелей, пультов отдельных устройств защиты и автоматики; - методов наладки; - мер безопасности при производстве наладочных работ; - программы и порядка работ при наладке устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - номинальных параметров элементов и устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - справочных материалов в области выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА; - видов и перечня документации, применяемой при проведении наладочных работ.
	<p>ПК 1.3. Проводить испытания элементов и устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сборке испытательных схем для релейных защит и устройств автоматики; - испытании тиристоров на стенде; - подборке тиристоров по основным электрическим характеристикам; - участии в проведении испытаний узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений; - участии в проведении испытания электрической прочности изоляции вторичных цепей переменным напряжением 1000В. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать принципиальные, монтажные схемы; - выполнять опробования устройств релейной защиты и автоматики; - проводить испытания пониженным напряжением оперативного тока; - составлять схемы испытания, осуществлять их сборку; - составлять программы испытаний устройств релейной защиты, автоматики; - читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, электрические схемы.

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мер безопасности при производстве испытательных работ; - методов и технологии проведения испытаний; - конструкции и принципов действия испытательного оборудования; - видов и перечня документации, применяемой при проведении испытаний; - классификации и характеристик основных видов испытаний элементов и устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений; - справочных материалов в области выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
--	--	--

	<p>ПК 1.4. Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнении протоколов проверки и испытаний элементов релейной защиты, автоматики и средств измерений; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать типовые устройства для защиты различных элементов электрических станций, подстанций и линий электропередачи; анализировать эффективность выбранных устройств релейной защиты и автоматики; - оформлять акт проверки. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил оформления документации проверок и испытаний.
<p>ВД.02 Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации</p>	<p>ПК 2.1. Определять причины неисправностей и отказов устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производстве диагностики работоспособности устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - осуществлении диагностики работоспособности аналоговых и дискретных элементов - осуществлении диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами; - выявлении неисправностей и отказов по результатам проверки; - определении и устранении причины отказа работы устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - выявлении причины неисправностей в работе устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с современными средствами измерения и контроля электронных приборов и устройств; - проводить необходимые измерения; - снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе тестирования устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - проводить анализ полученных данных; - определять возможность устранения дефектов и восстановления обслуживаемого оборудования. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов и средств измерения; - назначения, устройства, принципов действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;
	<p>ПК 2.2. Планировать работы по ремонту устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовке рабочего места; проведении анализа электрических схем устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - составлении программ по ремонту. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать рабочее место и выбирать приемы работы; - читать схемы устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации, их отдельных узлов; - читать и понимать проектную, конструкторскую и техническую документацию; - проводить анализ полученных данных; - определять возможность устранения дефектов и восстановления обслуживаемого оборудования; составлять планы ремонтов, программы проведения ремонтов.

	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил ТБ и ОТ на рабочем месте; - правил организации рабочего места и выбор приемов работы; - принципов организации диагностирования - алгоритмов организации технического обслуживания и ремонта различных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - видов и причин неисправностей, отказов; - способов проведения диагностики; <p>видов, объема, сроков проведения ремонтов; - правил проведения ремонтных работ.</p>
--	---

	<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы и контролировать их качество</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении ремонта устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации в процессе эксплуатации устранении обнаруженных неисправностей и дефектов в работе устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять схемную документацию при выполнении настройки и регулировки устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации - осуществлять выбор измерительных приборов и оборудования для проведения настройки, регулировки и испытаний устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - выбирать методы и средства измерений: контрольно-измерительных приборов и ЭВМ, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ (технических условий) на устройства релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - использовать контрольно-измерительные приборы, подключать их к устройствам релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; <p>выполнять ремонтные работы, проводить опробование и оценивать качество ремонта эксплуатируемого оборудования.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единиц измерения физических величин, погрешности измерений; - правил пользования (эксплуатации) контрольно-измерительных приборов и приспособлений и подключения их к устройствам релейной защиты, автоматики; - средств измерений и систем сигнализации; - этапов и правил проведения процесса регулировки; - видов, объема, сроков проведения ТО устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; <p>способов регулировки и проверки устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.</p>
<p>ВД.03 Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации</p>	<p>ПК 3.1. Проводить осмотры высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверке надежности крепления указателя шкалы; - определении продольного и поперечного люфта в подвижной системе реле, исправности подпятников; - установке и выполнении заземления вторичных цепей; <p>устранении последствий старения, износа</p>

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и объяснять однолинейные электрические схемы электроустановок - выполнять осмотры, проводить оценку технического состояния оборудования; - определять целостность механической части аппаратуры, надежность болтовых соединений и паек, состояние контактных поверхностей; - выбирать основное электрооборудование и измерительные трансформаторы по номинальным параметрам; - собирать схемы и исследовать основные характеристики основного электрооборудования электрических станций и подстанций; <p>выбирать проводники и кабели по номинальным параметрам, токоограничивающие реакторы.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядка проведения осмотров, виды и очередность осмотров; - структуры энергосистемы, характеристики ее элементов; - конструкции, принципов действия, технические характеристики основного электрооборудования, коммутационных аппаратов и измерительных трансформаторов электрических станций и подстанций; - технологических и структурных схем производства электрической энергии на ТЭС; - процессов, протекающих в разных режимах работы основного электрооборудования электрических станций и подстанций; - конструкции, принципов действия, технических характеристик проводников и кабелей.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видов, объема, периодичности, методики и порядка проведения работ по обслуживанию; - видов коротких замыканий и методы их расчета; - технологических и структурных схем производства электрической энергии на ТЭС; - процессов, протекающих в разных режимах работы основного электрооборудования электрических станций и подстанций; - видов заземления нейтралей в трехфазных электрических цепях; - методов ограничения токов короткого замыкания.
ВД.04 Организация и управление производственным подразделением	ПК 4.1. Планировать работу производственного подразделения	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определении производственных задач коллективу исполнителей. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать процесс производственной деятельности; - выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций - планировать личное время специалиста среднего звена; - проводить производственные совещания
	ПК 4.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам	<p>Иметь практический опыт в: - проведении инструктажа.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядка выполнения работ производственного подразделения; <p>методов управления коллективом исполнителей.</p>

	ПК 4.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	Иметь практический опыт в: - анализе результатов работы коллектива исполнителей.
		Умения: - обеспечивать подготовку работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом.
		Знания: - порядка подготовки к работе персонала подразделения; - видов инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка; - принципов принятия эффективных управленческих решений.
	ПК 4.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности	Иметь практический опыт в: - прогнозировании результатов принимаемых решений.
		Умения: - принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке.
		Знания: - порядка подготовки к работе персонала подразделения; - видов инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка.
ВД.05 Техническое обслуживание сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	ПК 5.1. Осуществлять наладку, проверку сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	Иметь практический опыт в: - производить диагностику работоспособности сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - осуществлять наладку, проверку работоспособности аналоговых и дискретных элементов; - осуществлять наладку, проверку работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами; - выявления неисправностей и отказов по результатам проверки; - выявлять причины неисправностей в работе сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
		Умения: - работать с современными средствами измерения и контроля электронных приборов и устройств; - проводить необходимые измерения; - снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе тестирования сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - проводить анализ полученных данных; - определять возможность устранения дефектов и восстановления обслуживаемого оборудования.
		Знания: - методы и средства измерения; - назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования; - виды средств и систем диагностирования; - основные функции средств диагностирования; - виды и причины неисправностей, отказов; - методы и средства технического диагностирования; способы проведения диагностики.

	<p>ПК 5.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации</p>	<p>Иметь практический опыт в: - подготовки рабочего места; - проведения анализа электрических схем сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; определения и устранения причин отказа работы сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять техническую документацию при выполнении настройки и регулировки сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации - организовывать рабочее место и выбирать приемы работы; - читать схемы сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации, их отдельных узлов; <p>читать и понимать проектную, конструкторскую и техническую документацию; - составлять планы ремонтов, программы проведения ремонтов.</p>
	<p>ПК 5.3. Осуществлять испытания новых сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять испытания новых устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации в процессе эксплуатации; - устранения обнаруженных неисправностей и дефектов в работе сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор измерительных приборов и оборудования для проведения настройки, регулировки и испытаний сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - выбирать методы и средства измерений: контрольно-измерительных приборов и ЭВМ, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ (технических условий) на устройства релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - использовать контрольно-измерительные приборы, подключать их к устройствам релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; <p>выполнять ремонтные работы, проводить опробование и оценивать качество выполненных работ.</p>
	<p>ПК 5.4 Вести отчетную документацию по испытаниям новых сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации</p>	<p>Иметь практический опыт в: - подготовки рабочего места; - проведения анализа электрических схем устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - составления программ по ремонту.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать рабочее место и выбирать приемы работы; - читать схемы устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации, их отдельных узлов; - читать и понимать проектную, конструкторскую и техническую документацию; - проводить анализ полученных при испытании данных; определять возможность устранения дефектов и восстановления сложных устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.

4.3. Личностные результаты

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания</p>	<p align="center">Код лич- ностных ре- зультатов ре- ализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	

Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Принимающие цели и задачи научно-технического, экономического, информационного и социального развития Республики Башкортостан, мотивированный к их реализации.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Укрепляющий престиж образовательной организации и избранной профессиональной деятельности. Занимающий активную позицию в собственном профессиональном и личностном развитии, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	ЛР 17

Раздел 5. Структура образовательной программы.

5.1. Учебный план.

Настоящий учебный план ГАПОУ Кумертауский горный колледж разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки.

Перед началом разработки ППССЗ ГАПОУ КГК определило ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребности рынка труда и работодателей, конкретизировало конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Организация образовательного процесса в колледже определяется в соответствии с расписанием занятий и основной профессиональной образовательной программой.

Учебный план ежегодно согласуется профильными работодателями на предмет актуальности и соответствия особенностям развития региона, науки, культуры, экономики, техники и технологии, с учетом требований профессиональных стандартов.

Организация учебного процесса и режим занятий:

- продолжительность учебной недели – пятидневная;
- продолжительность занятий (45 мин.), сгруппированных парами;
- текущий контроль знаний проводится в течение аудиторного времени, отведенного на соответствующую дисциплину, как традиционными (устные и письменные опросы студентов, проведение письменных контрольных работ, деловые игры, письменное тестирование, защита рефератов и отчетов по практическим и лабораторным работам, контроль за выполнением самостоятельной работы), так и инновационными методами, включая компьютерные технологии;
- консультации организуются согласно расписанию, составленному на семестр;
- учебная практика проводится образовательным учреждением концентрированно с чередованием с теоретическим обучением в несколько периодов на базе учебно-производственных мастерских колледжа и завершается дифференцированным зачётом;

– производственная практика проводится концентрированно с чередованием с теоретическим обучением в несколько периодов на базе предприятия города Кумертау, близлежащих районов, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся и завершается дифференцированным зачётом.

Выполнение курсовой работы рассматривается как вид учебной работы по дисциплине или профессиональному модулю профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

В период обучения на втором курсе с юношами проводятся учебные сборы.

Текущий контроль знаний проводится в течение аудиторного времени, отведенного на соответствующую дисциплину, как традиционными (устные и письменные опросы студентов, проведение письменных контрольных работ, деловые игры, письменное тестирование, защита рефератов и отчетов по практическим и лабораторным работам, контроль за выполнением самостоятельной работы), так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Учебным планом по специальности предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Учебная практика организуется и проводится концентрированно в лабораториях ГАПОУ КГК.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций на экзамене по профессиональному модулю или на квалификационном экзамене.

Государственная итоговая аттестация выпускника колледжа осуществляется после освоения им образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация выпускника осуществляется государственной экзаменационной комиссией в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» и «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ГАПОУ КГК».

Учебный план

13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем																								
Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации		Учебная нагрузка обучающихся (час.)										Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)										
		Зачеты	Экзамены	Объем образовательной нагрузки	Самостоятельная учебная работа	Нагрузка на дисциплины и МДК						Практики	Консультации	Промежуточная аттестация	Практическая подготовка	I курс		II курс		III курс		IV курс		
						Всего учебных занятий	В т.ч. По учебным дисциплинам и МДК			Практики	Консультации					Промежуточная аттестация	1 сем 17 нед	2 сем 23 нед	3 сем 16 нед	4 сем 21 нед	5 сем 16 нед	6 сем 15 нед	7 сем 16 нед	8 сем 14 нед пр
							Теоретическое обучение	лаб. и практ. занятия	курсовых работ (проектов)															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
	Общеобразовательный цикл	10ДЗ	4Э	1476	0	1404			0	0	36	36		576	828	0	0	0	0	0	0			
ОУД.01	Русский язык		Э(2)	98		78	78				8	12		32	46									
ОУД.02	Литература	ДЗ(2)		121		117	117				4			48	69									
ОУД.03	Иностранный язык	ДЗ(2)		117		117	0	117						48	69									
ОУД.05	История	ДЗ(2)		117		117	117							48	69									
ОУД.06	Физическая культура	ДЗ(1,2)		117		117	0	117						48	69									
ОУД.07	ОБЖ	ДЗ(2)		70		70	30	40							70									
ОУД.08	Химия	ДЗ(2)		78		78	48	30						32	46									
ОУД.09	Обществознание (включая экономику и право)	ДЗ(2)		116		116	116							48	68									
ОУД.10	Биология	ДЗ(1)		34		34	22	12						34										
ОУД.11	Астрономия	ДЗ(2)		36		36	28	8							36									
ПД	Профильные дисциплины (ТП)																							
ОУД.12	Математика		Э(1,2)	266		234	194	40			16	16		96	138									
ОУД.13	Физика		Э(2)	136		120	90	30			8	8		64	56									
ОУД.14	Информатика	ДЗ(2)		92		92	22	70						46	46									
	Предлагаемые ОО																							

ОУД.15	Башкирский язык как государственный язык РБ	ДЗ(2)		78		78	0	78						32	46						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	7ДЗ		658	58	600	176	410	0	0	0	0		0	0	136	168	60	56	180	0
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ(7)		52	4	48	38													48	
ОГСЭ.02	История	ДЗ(4)		52	4	48	38	10									48				
ОГСЭ.03	Русский язык и культура речи	ДЗ(3)		52	4	48	38	10								48					
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ(5,7)		168	12	156		156								30	34	30	28	34	
ОГСЭ.05	Физическая культура	ДЗ(3,4,5,6,7)		166	16	150		146								26	32	30	28	34	
ОГСЭ.06	Психология общения	ДЗ(3)		36	4	32	14	18								32					
ОГСЭ.07	Социальная адаптация и основы социально правовых знаний	ДЗ(7)		68	4	64	48	16												64	
ОГСЭ.08	Башкирский язык в профессиональной деятельности	ДЗ(4)		64	10	54		54									54				
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	2ДЗ		148	14	134	102	32	0	0	0	0		0	0	86	0	0	48	0	0
ЕН.01	Математика	ДЗ(3)		96	10	86	66	20								86					
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ДЗ(6)		52	4	48	36	12											48		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	10ДЗ,2Э		800	64	736	416	320	0	0	4	16		0	0	166	254	62	180	74	0
ОПД.01	Инженерная графика	ДЗ(4)		104	14	90	20	70								38	52				
ОПД.02	Электротехника и электроника	Э(3,4)		166	10	156	58	98			4	16				80	76				
ОПД.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ(4)		62	4	58	28	30									58				
ОПД.04	Техническая механика	ДЗ(4)		76	8	68	52	16									68				
ОПД.05	Материаловедение	ДЗ(3)		52	4	48	32	16								48					
ОПД.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ(6)		62	6	56	16	40											56		
ОПД.07	Основы экономики	Э(7)		80	6	74	64	10												74	
ОПД.08	ПОПД	ДЗ(5)		32	2	30	20	10										30			
ОПД.09	Охрана труда	ДЗ(6)		60	4	56	46	10												56	
ОПД.09	Энергосбережение в энергетике	ДЗ(6)		34	2	32	32													32	
ОПД.11	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ(6)		72	4	68	48	20										32	36		
П.00	Профессиональный цикл			2372	200	1218	648	570	60	900	16	56		0	0	124	250	390	196	258	0
ПМ.00	Профессиональные модули	11ДЗ,3Э,5Эм																			

ПМ.01	Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	2ДЗ,2Э,1Эм	2Э	706	52	380	192	188	30	252	6	16		0	0	124	150	106	0	0	0
МДК 01.01.	Основы наладки и испытаний устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации		Э(4,5)	454	52	380	192	188	30		6	16				124	150	106			
УП.01	Учебная практика	ДЗ(4)		72						72							72				
ПП.01	Производственная практика	ДЗ(6)		180						180									180		
ПМ. 02.	Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	1ДЗ,1Э,1Эм	2Э	378	36	188	108	80	0	144	2	8		0	0	0	100	88	0	0	0
МДК 02.01.	Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации		Э(5)	234	36	188	108	80			2	8					100	88			
УП.02	Учебная практика																				
ПП.02	Производственная практика	ДЗ(6)		144						144									144		
ПМ. 03.	Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализаций	4ДЗ,2Э;1Эм		910	94	578	294	284	30	216	8	32		0	0	0	0	196	196	186	0
МДК 03.01	Техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализаций		-;Э;Э	350	48	292	184	108			4	16						96	98	98	
МДК 03.02	Техническое обслуживание высоковольтного оборудования электрических станций, сетей и систем	ДЗ;Э		344	46	286	110	176	30		4	16						100	98	88	
УП.03	Учебная практика	ДЗ		72						72											72
ПП.03	Производственная практика	ДЗ		144						144											144
ПМ. 04.	Организация и управление производственным подразделением	2ДЗ,1Эм	2Э	162	18	72	54	18	0	72	0	0		0	0	0	0	0	0	72	0
МДК 04.01	Основы управления персоналом производственного подразделения	ДЗ		90	18	72	54	18												72	
УП.04	Учебная практика																				
ПП.04	Производственная практика	ДЗ		72						72											72
ПМ. 05.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19854 Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики	2ДЗ,1Эм		216						216											
УП.05	Учебная практика																				72
ПП.05	Производственная практика	ДЗ		216		216															108

5.3. Рабочая программа воспитания

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

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена.

Задачи:

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

5.3.2. Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями (приложение 3).

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений:

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- информатики;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;
- охраны труда и электробезопасности;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического регулирования и контроля качества;

Лаборатории:

- электротехники; электроники;
- общепрофессиональных дисциплин специальностей;

- ремонта устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации;
- эксплуатации высоковольтного оборудования;
- наладки и испытаний устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации.

Мастерские:

- слесарно-механические;
- электромонтажные;

Спортивный комплекс

Залы:

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

«Электротехники»:

- аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, регулируемые источники питания, частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства);
- лабораторные стенды или комбинированные устройства для изучения электрической цепи и её элементов (источники, потребители, соединительные провода), электрических цепей с конденсаторами, переходных процессов в цепях переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов.

Лаборатория «Электроники»:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки);
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);
- аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, регулируемые источники питания, анализаторы сигналов или комбинированные устройства);
- наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства;
- программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем.

Лаборатория общепрофессиональных дисциплин:

- стенды и/или компьютеры для проведения лабораторных работ по ознакомлению с принципами действия измерительных приборов и устройств;

- комплект учебно-методической документации,
- мультимедийное оборудование (экран, проектор); □ образцы реле для проведения испытаний и наладки,
- тестирующие программы.

Лаборатория «Ремонта устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации»:

- стенды и/или компьютеры для проведения лабораторных работ по ознакомлению с принципами действия устройств релейной защиты и автоматики;
- стенды для проведения ремонта устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации;
- стенды для проведения испытаний устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации;
- стенды для проведения наладки устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации.

Лаборатория «Эксплуатации высоковольтного оборудования»:

- силовое электрическое оборудование классов напряжения 6 кВ, 10 кВ, 35 кВ, 110 кВ;
- стенды с коммутационной аппаратурой до 1000 В;
- стенды для выполнения лабораторных работ по проведению испытаний электрооборудования;
- стенды по выполнению пусконаладочных работ электрооборудования.

Лаборатория «Наладки и испытаний устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации»:

- электромеханические устройства РЗА;
- микропроцессорные устройства РЗА;
- стенды для выполнения лабораторных работ по проверке и настройке различных реле и защит;
- стенды для выполнения лабораторных работ по автоматике.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая»:

- рабочие места, для выполнения слесарных работ;
- набор слесарных инструментов;
- станки: сверлильные, заточные, токарные;
- набор измерительных инструментов;
- слесарные технологические приспособления и оснастка;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- емкости для хранения СОЖ (смазывающе-охлаждающие жидкости);
- контейнеры для складирования металлической стружки;
- металлические стеллажи для заготовок и инструмента.

Мастерская «Электромонтажная»:

- рабочие места, оборудованные индивидуальным освещением и питанием;
- комплект монтажных и демонтажных инструментов;
- стенды для сборки различных схем запуска электрических двигателей;
- средства индивидуальной защиты;
- высоковольтное силовое оборудование (трансформаторы, выключатели, ячейки КРУ и КСО, измерительные трансформаторы);
- низковольтное оборудование (автоматические выключатели, предохранители, магнитные пускатели, тепловые реле, пусковая аппаратура);

- вводные распределительные устройства;
- наборы по соединению и оконцеванию проводов.

Электромеханическая мастерская

- рабочие места по количеству обучающихся;
- электромонтажные столы для сборки схем испытаний и проверки реле;
- испытательные установки У5053 и УРАН;
- реле – томограф РЕТОМ 21;
- переносное устройство для проверки класса точности счетчиков типа Ц6806П;
- устройство для проверки щитовых приборов типа У 300;
- мегомметр для замера сопротивления нагрузки;
- токоизмерительные клещи типов ВАФ 85 и/или ПАРМА - ВАФ;
- панели релейных защит с возможностью монтажа/демонтажа;
- набор электромеханических реле для сборки, разборки и регулировки механической части;
- набор инструментов.

Полигон электрооборудования электрических станций и подстанций:

- силовой трансформатор 110/35/10 кВ;
- высоковольтные электрические аппараты;
- шинные порталы и ошиновка;
- ячейки КРУ 10 кВ.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

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

Производственная практика реализуется в организациях энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области электроэнергетики. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

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

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

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

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.3.1. Условия организации воспитания определяются ПОО.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте педагогического коллектива, исходя из общей цели по созданию организационно-педагогических условий для развития ЛР каждого обучающегося.

6.3.2. В ходе разработки РПВ каждый педагогический работник ПОО выбирает ЛР, по достижению которых сможет создать наилучшие условия для обучающихся.

6.3.3. В рамках реализации своей дисциплины каждый педагогический работник ПОО, в том числе, совместно с представителями баз практик, родителями, студентами и др. должен организовать за учебный год несколько занятий - событий, отличительными чертами которых являются:

- нацеленность на формирование у обучающихся выбранных педагогом ЛР;
- участие студентов в подготовке и проведении события;
- значимость проведения события для педагога и студентов;
- возможность отразить участие студентов в событии как форму аттестации по РПВ (зафиксировать участие);
- содержательный отбор учебного материала;
- определение наиболее эффективной формы (технологии) проведения события;
- внесение событий в календарный план воспитательной работы ОПОП.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

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

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Электроэнергетика» (не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций).

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Электроэнергетика», в

общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

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

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

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА может проходить в форме защиты ВКР и демонстрационного экзамена..

7.2. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

7.3. Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 4.

Раздел 8. Разработчики ППСЗ.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Кумертауский горный колледж.

Разработчики:

Заместитель директора по УР
Заместитель директора по ВР
Методист
Преподаватели

А.В. Николаев
Н.Е. Попова
Л.А. Лапина
С.Ф. Резванова
В.А. Юртаев