

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего
образования
«Технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

«Технический
университет
УТМК»
«06» июля 2023 г.

В.А. Лапин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение рабочей профессии "Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики"

Закреплена за кафедрой **автоматизации технологических процессов и производств**

Учебный план 15.03.04 - очная АТПП бакалавриат А-23101.plx
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

| | | |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | зачеты 6 |
| аудиторные занятия | 40 | |
| самостоятельная работа | 95 | |
| часов на контроль | 9 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 5 (3.1) | | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
| | УП | РП | УП | РП | | |
| Неделя | 13 | 5/6 | 16 | 2/6 | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП | УП | РП |
| Практические | 12 | 12 | 28 | 28 | 40 | 40 |
| Итого ауд. | 12 | 12 | 28 | 28 | 40 | 40 |
| Контактная работа | 12 | 12 | 28 | 28 | 40 | 40 |
| Сам. работа | 60 | 60 | 35 | 35 | 95 | 95 |
| Часы на контроль | | | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 | 144 | 144 |

Разработчик программы:

канд. физ.-мат. наук, зав. кафедрой, Худяков П.Ю. _____

Рабочая программа дисциплины

Освоение рабочей профессии "Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики"

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

автоматизации технологических процессов и производств

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7
Зав. кафедрой канд. физ.-мат. наук Худяков П.Ю.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| Получение профессиональных знаний и навыков по техническому обслуживанию, ремонту, монтажу, наладке и настройке средств измерений и автоматизации различного назначения. | |
| 1.1 Задачи | |
| закljučаются в изучении цикла производства металлургической продукции в УГМК; нормативной документацией на металлургическую продукцию и последствий их несоблюдения; правил техники безопасности, охраны труда и промышленной безопасности при выполнении технологических операций; правил и последовательности выполнения отдельных операций в цепочке технологического процесса, правил контроля и поэтапной приемки продукции, а также изучение рабочего места, основного и вспомогательного оборудования цеха, участка, знакомство с работой смежных цехов, вспомогательных служб, подсобных и обслуживающих цехов, непосредственное участие в реализации отдельных операций технологического процесса. | |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
| Цикл (раздел) ОП: | ФТД |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| ПК-1.1: Способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами | |
| ИПК-1.1.3: Владеть навыками обобщения информации и требований технического задания | |
| ИПК-1.1.2: Уметь анализировать параметры технологического процесса с целью оценки возможности внедрения систем управления | |
| ИПК-1.1.1: Знать основные требования к системам АСУ ТП | |
| ПК-1.2: Способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств | |
| ИПК-1.2.3: Владеть навыками применения САПР при разработке проектов автоматизации технологических процессов | |
| ИПК-1.2.2: Уметь разрабатывать разделы проекта в части АСУ ТП | |
| ИПК-1.2.1: Знать требования нормативной документации к проектам АСУ ТП | |
| ПК-1.3: Способность выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, средств программного обеспечения | |
| ИПК-1.3.3: Владеть навыками выполнения электромонтажных работ и диагностики электрических цепей, а также программного обеспечения | |
| ИПК-1.3.2: Уметь применять методы наладки и доведения систем до заданных характеристик | |
| ИПК-1.3.1: Знать нормативную документацию по наладке систем автоматического управления | |
| ПК-1.4: Способность участвовать в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценке полученных результатов, подготовке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения | |
| ИПК-1.4.3: Владеть навыками разработки баз данных и систем передачи данных | |
| ИПК-1.4.2: Уметь разрабатывать структурные схемы информационных систем управления | |
| ИПК-1.4.1: Знать принципы построения систем управления производственными процессами | |
| ПК-1.5: Способность участвовать в организации эксплуатации и приемки и освоения вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля | |
| ИПК-1.5.3: Владеть навыками планирования регламентных и ремонтных работ | |
| ИПК-1.5.2: Уметь выполнять работы по поверке и калибровке систем АСУ ТП | |
| ИПК-1.5.1: Знать принципы организации регламентных процедур при эксплуатации средств и систем автоматизации | |
| ПК-1.6: Способность выполнять ремонт и обслуживания контроль-измерительных приборов и средств автоматизации | |
| ИПК-1.6.3: Владеть навыками поиска и устранения неисправностей в электронных схемах | |
| ИПК-1.6.2: Уметь проводить измерение параметров электронных компонентов и цепей | |
| ИПК-1.6.1: Знать принципы работы электрических и электронных устройств | |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | - устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов, механизмов; |
| 3.1.2 | - устройство и правила эксплуатации эталонов и котиловочных средств, используемых для калибровки; |
| 3.1.3 | - методики выполнения измерений, условия эксплуатации СИ; |
| 3.1.4 | - методику настройки контрольно-измерительного оборудования с целью получения заданных статических и динамических характеристик; |
| 3.1.5 | - причины возникновения дефектов в работе, меры предупреждения и устранения их; |
| 3.1.6 | - основы электротехники в объёме выполняемой работы; |
| 3.1.7 | - безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приёмы предупреждения и тушения пожаров на своём рабочем месте, участке; |
| 3.1.8 | - сигнализацию, правила управления подъёмно-транспортным оборудованием и правила стропальных работ там, где это предусматривается организацией труда на рабочем месте; |
| 3.1.9 | - производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | - проводить пусконаладочные и регулировочные работы на контрольно-измерительном оборудовании; |
| 3.2.2 | - выполнять восстановительные ремонтные работы элементов этих систем; |
| 3.2.3 | - проводить диагностику весоизмерительного оборудования. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | - навыками эксплуатации и ремонта средств КИП. |