Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования «Технический университет УГМК»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки	**15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**
Профиль подготовки	**Автоматизация технологических процессов и производств**
Уровень высшего образования	**Бакалавриат** *(бакалавриат, специалитет, магистратура)*

г. Верхняя Пышма

1. Аннотация рабочей программы

В рабочей программе рассматривается организация **производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее – производственная практика)** при подготовке бакалавров по направлению 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств. Производственная практика является обязательной и представляет собой вид обучения, непосредствен6но ориентированный на профессионально-практическую подготовку студентов.

В рабочей программе приведены цели и задачи производственной практики, ее место в структуре ОПОП ВО; компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики; структура и содержание практики; научно-производственные технологии, используемые на практике; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике; формы промежуточной аттестации по итогам практики; материально-техническое обеспечение практики; вопросы ее организации и порядок отчетности.

1.1.Цели и задачи практики

Целью **производственной практики** является закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и учебной практики, путем непосредственного участия студента в деятельности организаций УГМК и приобретения профессиональных умений и навыков.

Задачи **производственной практики** заключаются 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 под руководством руководителя практики от предприятия. Отдельной задачей является сбора материала для подготовки отчета, составленного по результатам практики.

Задачи практики могут коррелироваться с Техническим заданием, представленным конкретной организацией УГМК индивидуально для студента или группы студентов.

1.2. Место Производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ОПОП ВО

Производственная практика относится к разделу Производственные практики блока 2 учебного плана для направления 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств. Практика базируется на таких курсах как Технологическое процессы металлургической промышленности; Технологические процессы автоматизированных производств горной промышленности; Интерфейсы и протоколы полевых шин передачи данных; Вычислительные методы и прикладные программы; Метрология, стандартизация и сертификация; Вычислительные машины и системы; Теория автоматического управления; Программирование и алгоритмизация; Электротехника и электроника..

Знания и умения, полученные на практике, используются в дальнейшем при расчетах в курсовом проектировании по различным дисциплинам, дипломном проектировании.

Местами проведения практики являются организации УГМК.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики

Общекультурные компетенции (ОК) в соответствии с ФГОС:

- способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);

Профессиональные компетенции (ПК) в соответствии с ФГОС:

- способность участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем (ПК-7);
- способность выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-8);
- способность определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления (ПК-9);
- способность проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления (ПК-10);
- способность участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-11);
- 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, сертификационным испытаниям изделий (ПК-23);

- способность выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, настройки и обслуживания: системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем (ПК-24);
- способность участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления (ПК-25);
- способность участвовать в организации приемки и освоения вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления (ПК-26);
- способность составлять заявки на оборудование, технические средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, запасные части, инструкции по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем, техническую документацию на их ремонт (ПК-27);
- способность разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения (ПК-29);
- способность участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве (ПК-30);
- способность выявлять причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах (ПК-31);
- способность участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности (ПК-32);
- 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 (ПК-33)
- способность выбирать рациональные методы и средства определения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации и их технического оснащения (ПК-34);
- способностью составлять техническую документацию на приобретение нового оборудования, средств и систем автоматизации, их технического оснащения, запасных частей; осуществлять подготовку технических средств к ремонту (ПК-35);
- способностью участвовать в работах по проведению диагностики и испытаниях технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления (ПК-36);
- способностью участвовать в работах по приемке и внедрению в производство средств и систем автоматизации и их технического оснащения (ПК-37).

В результате освоения практики студент должен:

1) знать:

– сущность и назначение основных технологических процессов, определять области их применения и ограничения в использовании;

– основные системы автоматизации технологических процессов на предприятии.

2) уметь:

– описать взаимосвязь основных и вспомогательных производств на предприятиях УГМК как единой технологической цепи выпуска продукции;

– анализировать влияние различных технологических факторов на качество продукции;

– организовать рабочее место и выполнение заданных работ в соответствии с требованиями охраны труда, профессиональной безопасности, экологической политики и политики качества предприятия;

– обеспечивать качество продукции и производительность согласно техническим условиям, регламентам, стандартам и политики Компании в области качества, осознавать последствия их несоблюдения;

– работать самостоятельно и в составе производственного рабочего коллектива, выбирать эффективную стратегию и техники поведения в конфликтных ситуациях.

3) владеть:

– базовыми понятиями и терминологией описания основных производств;

– навыками практической работы под руководством руководителя практики от предприятия, выполнения норм и правил соблюдения технологической дисциплины.