

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГАЗПРОМ ТЕХНИКУМ НОВЫЙ УРЕНГОЙ»**

**АННОТАЦИИ**

**к программам практики (к программам отдельных этапов учебной практики),  
в составе образовательной программы**

**15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств  
(по отраслям)»**

Новый Уренгой

## **УЧЕБНЫЕ ПРАКТИКИ**

## ПМ.01 «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)»

УП «Электрорадиоизмерительные работы»  
(очная форма обучения)

<p>Рабочая программа этапа учебной практики «Электрорадиоизмерительные работы»</p> <p><b>(очная форма обучения)</b></p> <p><b>ПМ.01 «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)»</b></p> <p>15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)</p> <p><i>Объем рабочей программы: 36 часов</i></p>	<p>Целью проведения этапа учебной практики «Электрорадиоизмерительные работы» в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)» является достижение студентами очной формы обучения установленных результатов обучения.</p> <p>Образовательная деятельность при реализации этапа учебной практики «Электрорадиоизмерительные работы» осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении этапа учебной практики организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Практическая подготовка при проведении этапа учебной практики «Электрорадиоизмерительные работы» организуется непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность. Этап учебной практики «Электрорадиоизмерительные работы» проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.</p> <p>Результатом обучения по этапу учебной практики «Электрорадиоизмерительные работы» являются следующие умения студентов очной формы обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Умения, соотнесенные с профессиональной компетенцией выпускников «Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации»:<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации,</li><li>1.2. Снимать характеристики и производить подключение приборов.</li></ol></li></ol> <p>При проведении этапа учебной практики «Электрорадиоизмерительные работы» студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Изучение конструкции и состава стенда для электроизмерений,</li><li>2. Выполнение сборки схем, снятия показаний электроизмерительных приборов и их обработки при исследовании явлений резонанса напряжений и токов в однофазной цепи переменного тока,</li><li>3. Выполнение сборки схемы, снятия показаний электроизмерительных приборов и их обработки при расширении пределов измерения приборов в цепях постоянного и переменного тока,</li><li>4. Применение различных приборов для измерения угла сдвига фаз тока и напряжения в однолинейной цепи переменного тока,</li><li>5. Изучение порядка и принципа измерения напряжения и сопротивления одним универсальным прибором с помощью соответственно потенциометра и моста постоянного тока,</li><li>6. Применение универсального прибора для электрических измерений неэлектрических величин,</li><li>7. Применение комбинированного прибора для измерений характеристик радиоэлектронных элементов,</li><li>8. Изучение конструкции и состава испытателя маломощных транзисторов и диодов,</li><li>9. Выполнение подготовки к работе и применение испытателя маломощных транзисторов и диодов при измерении основных характеристик радиоэлектронных элементов.</li></ol> <p>Оценка умений студентов очной формы обучения при проведении этапа учебной практики «Электрорадиоизмерительные работы» осуществляется работником, реализующим этап учебной практики. В ходе и по итогам проведения этапа учебной практики «Электрорадиоизмерительные работы» работник, реализующим этап учебной практики, проводит текущий контроль успеваемости, а также промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Срок проведения (семестр, курс) этапа учебной практики «Электрорадиоизмерительные работы» определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком</p>
---	---

## ПМ.02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (по отраслям)»

УП «Слесарные работы»  
(очная форма обучения)

<p>Рабочая программа этапа учебной практики «Слесарные работы» <b><u>(очная форма обучения)</u></b> <b>ПМ.02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (по отраслям)»</b></p> <p>15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)</p> <p><i>Объем рабочей программы: 36 часов</i></p>	<p>Целью проведения этапа учебной практики «Слесарные работы» в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (по отраслям)» является достижение студентами очной формы обучения установленных результатов обучения.</p> <p>Образовательная деятельность при реализации этапа учебной практики «Слесарные работы» осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении этапа учебной практики организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Практическая подготовка при проведении этапа учебной практики «Слесарные работы» организуется непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность. Этап учебной практики «Слесарные работы» проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.</p> <p>Результатом обучения по этапу учебной практики «Слесарные работы» являются следующие умения студентов очной формы обучения:</p> <p>2. Умение, соотношенное с профессиональной компетенцией выпускников «Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления»:</p> <p>2.1. Ремонтировать системы автоматизации.</p> <p>При проведении этапа учебной практики «Слесарные работы» студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Измерение габаритных размеров заготовок и готовых деталей различными инструментами,</li><li>2. Измерение углов и диаметров заданных деталей и изделий,</li><li>3. Выполнение плоскостной разметки различными способами с применением различного инструмента и приспособлений,</li><li>4. Выполнение рубки заготовок из металла в тисках,</li><li>5. Выполнение правки листового и полосового металла,</li><li>6. Выполнение правки прутков,</li><li>7. Выполнение гибки полосового металла в слесарных тисках,</li><li>8. Выполнение гибки заготовок в гибочных приспособлениях,</li><li>9. Выполнение резки водогазопроводных стальных труб ножовкой,</li><li>10. Выполнение резки листового и сортового металла ножницами,</li><li>11. Выполнение опилования стальных заготовок под линейку,</li><li>12. Выполнение опилования плоскостей под углом,</li><li>13. Выполнение распиливания прямоугольных и круглых отверстий под нужный размер,</li><li>14. Выполнение сверления отверстий электрической машиной,</li><li>15. Выполнение нарезания наружной и внутренней резьбы на трубах,</li><li>16. Выполнение нарезания резьбы на болтах и гайках,</li><li>17. Проверка качества резьбы резьбомером и резьбовым калибром,</li><li>18. Выполнение ручной клепки и устранение дефектов клепки при их наличии,</li><li>19. Изготовление уголка.</li></ol> <p>Оценка умений студентов очной формы обучения при проведении этапа учебной практики «Слесарные работы» осуществляется работником, реализующим этап учебной практики. В ходе и по итогам проведения этапа учебной практики «Слесарные работы» работник, реализующим этап учебной практики, проводит текущий контроль успеваемости, а также промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Срок проведения (семестр, курс) этапа учебной практики «Слесарные работы» определяется учебным планом</p>
---	---

УП «Механические работы»  
(очная форма обучения)

<p>Рабочая программа этапа учебной практики «Механические работы» <b><u>(очная форма обучения)</u></b> <b>ПМ.02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (по отраслям)»</b></p> <p>15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)</p> <p><i>Объем рабочей программы: 36 часов</i></p>	<p>Целью проведения этапа учебной практики «Механические работы» в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (по отраслям)» является достижение студентами очной формы обучения установленных результатов обучения.</p> <p>Образовательная деятельность при реализации этапа учебной практики «Механические работы» осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении этапа учебной практики организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Практическая подготовка при проведении этапа учебной практики «Механические работы» организуется непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность. Этап учебной практики «Механические работы» проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.</p> <p>Результатом обучения по этапу учебной практики «Механические работы» являются следующие умения студентов очной формы обучения:</p> <p>1. Умение, соотношенное с профессиональной компетенцией выпускников «Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления»:</p> <p>1.1. Ремонтировать системы автоматизации.</p> <p>При проведении этапа учебной практики «Механические работы» студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измерение габаритных размеров заготовок и готовых деталей различными инструментами,</li> <li>2. Установка и снятие заготовок на токарном станке,</li> <li>3. Подбор, установка, снятие и регулирование высоты установки различных резцов в резцедержателе токарного станка,</li> <li>4. Снятие пробной стружки заготовки на токарном станке,</li> <li>5. Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей заготовок на токарном станке различными резцами,</li> <li>6. Вытачивание канавок и отрезание заготовок на токарном станке,</li> <li>7. Нарезание внутренней резьбы заготовок на токарном станке метчиками,</li> <li>8. Нарезание наружной резьбы заготовок на токарном станке плашками,</li> <li>9. Нарезание наружной треугольной резьбы заготовок на токарном станке резцами,</li> <li>10. Сверление глухих отверстий на сверлильном станке,</li> <li>11. Сверление сквозных отверстий на сверлильном станке,</li> <li>12. Затачивание зубило на заточном станке,</li> <li>13. Затачивание сверл на заточном станке,</li> <li>14. Затачивание резцов на заточном станке,</li> <li>15. Изготовление элемента фитингового соединения.</li> </ol> <p>Оценка умений студентов очной формы обучения при проведении этапа учебной практики «Механические работы» осуществляется работником, реализующим этап учебной практики. В ходе и по итогам проведения этапа учебной практики «Механические работы» работник, реализующим этап учебной практики, проводит текущий контроль успеваемости, а также промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Срок проведения (семестр, курс) этапа учебной практики «Механические работы» определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком</p>
--	---

УП «Электрорадиомонтажные работы»  
(очная форма обучения)

<p>Рабочая программа этапа учебной практики «Электрорадиомонтажные работы» <b>(очная форма обучения)</b> <b>ПМ.02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (по отраслям)»</b></p> <p>15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)</p> <p><i>Объем рабочей программы: 72 часа</i></p>	<p>Целью проведения этапа учебной практики «Электрорадиомонтажные работы» в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (по отраслям)» является достижение студентами очной формы обучения установленных результатов обучения.</p> <p>Образовательная деятельность при реализации этапа учебной практики «Электрорадиомонтажные работы» осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении этапа учебной практики организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Практическая подготовка при проведении этапа учебной практики «Электрорадиомонтажные работы» организуется непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность. Этап учебной практики «Электрорадиомонтажные работы» проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.</p> <p>Результатом обучения по этапу учебной практики «Электрорадиомонтажные работы» являются следующие умения студентов очной формы обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Умение, соотнесенное с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса»:<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Ремонтировать системы автоматизации.</li></ol></li></ol> <p>При проведении этапа учебной практики «Электрорадиомонтажные работы» студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Выполнение монтажа простой схемы электроосвещения,</li><li>2. Выполнение монтажа электрооборудования схемы пуска электродвигателя,</li><li>3. Выполнение монтажа электрооборудования схемы электроснабжения промышленного здания,</li><li>4. Выполнение снятия изоляции и скручивания монтажных проводов,</li><li>5. Выполнение подготовки электропаяльника к работе,</li><li>6. Выполнение облуживания и пайки монтажных проводов,</li><li>7. Выполнение распайки контактов разъемных соединений,</li><li>8. Выполнение демонтажа и монтажа радиоэлектронных элементов печатных плат,</li><li>9. Выполнение сборки и монтажа электронных устройств на печатной плате.</li></ol> <p>Оценка умений студентов очной формы обучения при проведении этапа учебной практики «Электрорадиомонтажные работы» осуществляется работником, реализующим этап учебной практики. В ходе и по итогам проведения этапа учебной практики «Электрорадиомонтажные работы» работник, реализующим этап учебной практики, проводит текущий контроль успеваемости, а также промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Срок проведения (семестр, курс) этапа учебной практики «Электрорадиомонтажные работы» определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком</p>
---	---

## ПМ.03 «Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)»

УП «Производственно-технологическая»

(очная форма обучения)

Рабочая программа этапа учебной практики  
«Производственно-технологическая»

**(очная форма обучения)**

**ПМ.03 «Эксплуатация систем  
автоматизации (по отраслям)»**

15.02.07 Автоматизация технологических  
процессов и производств (по отраслям)

*Объем рабочей программы: 36 часов*

Целью проведения этапа учебной практики «Производственно-технологическая» в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)» является достижение студентами очной формы обучения установленных результатов обучения.

Образовательная деятельность при реализации этапа учебной практики «Производственно-технологическая» осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении этапа учебной практики организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении этапа учебной практики «Производственно-технологическая» организуется непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и в профильной организации. Этап учебной практики «Производственно-технологическая» проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.

Результатом обучения по этапу учебной практики «Производственно-технологическая» являются следующие умения студентов очной формы обучения:

3. Умение, соотнесенное с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса»:

3.1. Обеспечивать эксплуатацию автоматических и мехатронных систем управления,

3.2. Производить сопровождение и эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных устройств и систем.

При проведении этапа учебной практики «Производственно-технологическая» студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:

1. Ознакомление с технологическим процессом производства электрической энергии, со средствами измерения и автоматики технологических процессов, с системами автоматизации технологических процессов, с системой организации технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта средств измерения и автоматики на Уренгойской ГРЭС:

1.1. Ознакомление с технологическим процессом производства и распределения электроэнергии с шин распределительного устройства,

1.2. Ознакомление с номенклатурой средств измерения и автоматики, системами автоматизации технологических процессов,

1.3. Ознакомление с порядком, объемом и содержанием технического обслуживания и ремонта средств измерения и автоматики,

1.4. Ознакомление с обязанностями персонала по эксплуатации средств измерения и автоматики.

2. Ознакомление с технологическими процессами дезтанизации и стабилизации газового конденсата, получения пропан-бутана и дизельного топлива, со средствами измерения и автоматики технологических процессов, с системами автоматизации технологических процессов, с системой организации технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта средств измерения и автоматики на установках ЗПКТ ООО «Газпром переработка»:

2.1. Ознакомление с технологическими процессами дезтанизации и стабилизации газового конденсата, получения пропан-бутана и дизельного топлива,

2.2. Ознакомление с номенклатурой средств измерения и автоматики, системами автоматизации технологических процессов,

2.3. Ознакомление с порядком, объемом и содержанием технического обслуживания и ремонта средств измерения и автоматики,

2.4. Ознакомление с обязанностями персонала по эксплуатации средств измерения и автоматики.

3. Ознакомление с технологическими процессами добычи и подготовки к транспорту скважинной продукции, со средствами измерения и автоматики технологических процессов, с системами автоматизации технологических процессов, с системой организации технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта средств измерения и автоматики УКПП с

	<p>ДКС Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Ознакомление с технологическими процессами добычи и подготовки к транспорту скважинной продукции,</li> <li>3.2. Ознакомление с номенклатурой средств измерения и автоматики, системами автоматизации технологических процессов,</li> <li>3.3. Ознакомление с порядком, объемом и содержанием технического обслуживания и ремонта средств измерения и автоматики,</li> <li>3.4. Ознакомление с обязанностями персонала по эксплуатации средств измерения и автоматики.</li> </ol> <p>4. Ознакомление системой проведения ремонта средств измерения и автоматики в условиях специализированного подразделения УАиМО ООО «Газпром добыча Уренгой»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Ознакомление с технологией, оборудованием, инструментами для проведения ремонтных работ средств измерения и автоматики,</li> <li>4.2. Ознакомление с порядком, объемом и содержанием текущего, среднего и капитального ремонтов средств измерения и автоматики,</li> <li>4.3. Ознакомление с обязанностями персонала по выполнению ремонтных работ средств измерения и автоматики.</li> </ol> <p>5. Ознакомление с технологическими процессами производства тепловой энергии систем теплоснабжения и горячего водоснабжения на Районной котельной, со средствами измерения и автоматики технологических процессов, с системами автоматизации технологических процессов, с системой организации технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта средств измерения и автоматики Районной котельной АО «Уренгойтеплогенерация-1»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Ознакомление с технологическими процессами производства тепловой энергии систем теплоснабжения и горячего водоснабжения,</li> <li>5.2. Ознакомление с номенклатурой средств измерения и автоматики, системами автоматизации технологических процессов,</li> <li>5.3. Ознакомление с порядком, объемом и содержанием технического обслуживания и ремонта средств измерения и автоматики,</li> <li>5.4. Ознакомление с обязанностями персонала по эксплуатации средств измерения и автоматики.</li> </ol> <p>Оценка умений студентов очной формы обучения при проведении этапа учебной практики «Производственно-технологическая» осуществляется работником, реализующим этап учебной практики. В ходе и по итогам проведения этапа учебной практики «Производственно-технологическая» работник, реализующим этап учебной практики, проводит текущий контроль успеваемости, а также промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Срок проведения (семестр, курс) этапа учебной практики «Производственно-технологическая» определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком</p>
--	--



**ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  
(слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, код 18494; наладчик контрольно-измерительных  
приборов, код 14919)»**

УП «Выполнение работ по рабочей профессии»  
(очная форма обучения)

<p>Рабочая программа этапа учебной практики «Выполнение работ по рабочей профессии» <b>(очная форма обучения)</b> <b>ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, код 18494; наладчик контрольно-измерительных приборов, код 14919)»</b></p> <p>15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)</p> <p><i>Объем рабочей программы: 36 часов</i></p>	<p>Целью проведения этапа учебной практики «Выполнение работ по рабочей профессии» в рамках профессионального модуля ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, код 18494; наладчик контрольно-измерительных приборов, код 14919)» является достижение студентами очной формы обучения установленных результатов обучения.</p> <p>Образовательная деятельность при реализации этапа учебной практики «Выполнение работ по рабочей профессии» осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении этапа учебной практики организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Практическая подготовка при проведении этапа учебной практики «Выполнение работ по рабочей профессии» организуется непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность. Этап учебной практики «Выполнение работ по рабочей профессии» проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.</p> <p>Результатом обучения по этапу учебной практики «Выполнение работ по рабочей профессии» являются следующие умения студентов очной формы обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Умения, соотнесенные с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по наладке систем автоматического управления»:<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Читать схемы электрические принципиальные релейно-контактные управления электроприводами технологических механизмов,</li><li>1.2. Осуществлять их монтаж,</li><li>1.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА).</li></ol></li></ol> <p>При проведении этапа учебной практики «Выполнение работ по рабочей профессии» студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>10. Выполнение монтажа электрооборудования схемы реверса электродвигателя с местным и дистанционным управлением,</li><li>11. Выполнение монтажа различных отборных устройств на макете технологического трубопровода для присоединения приборов измерения давления по месту и на стойке (стативе),</li><li>12. Выполнение монтажа и подключение к отборным устройствам приборов измерения давления непосредственно на макете технологического трубопровода и на стойке (стативе),</li><li>13. Выполнение монтажа сужающего устройства (камерной диафрагмы) и отборных устройств между фланцами макета технологического трубопровода,</li><li>14. Выполнение монтажа и подключение к сужающему устройству (камерной диафрагме) дифманометров и расходомеров (преобразователей расхода) на стойке (стативе),</li><li>15. Выполнение работ по испытанию учебным имитационным давлением на герметичность смонтированных отборных устройств, импульсных линий, приборов и устройств (манометр, сужающее устройство, дифманометр, расходомер или преобразователь расхода),</li><li>16. Выполнение работ по демонтажу и монтажу приборов, смонтированных на стойке (манометр, дифманометр, расходомер или преобразователь расхода),</li><li>17. Выполнение работ по проверке смонтированного манометра (по месту и на стойке) с помощью контрольного манометра и установкой на «0».</li></ol> <p>Оценка умений студентов очной формы обучения при проведении этапа учебной практики «Выполнение работ по рабочей профессии» осуществляется работником, реализующим этап учебной практики. В ходе и по итогам проведения этапа учебной практики «Выполнение работ по рабочей профессии» работник, реализующим этап учебной практики, проводит текущий контроль успеваемости, а также промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Срок проведения (семестр, курс) этапа учебной практики «Выполнение работ по рабочей профессии» определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком</p>
---	--

## **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРАКТИКИ**

## Аннотация к программе производственной преддипломной практики образовательной программы

Производственная преддипломная практика  
(очная форма обучения)

<p>Рабочая программа производственной преддипломной практики <b><u>(очная форма обучения)</u></b></p> <p>15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)</p> <p><i>Объем рабочей программы: 144 часа</i></p>	<p>Целью проведения производственной преддипломной практики является достижение студентами очной формы установленных результатов обучения.</p> <p>Образовательная деятельность при реализации производственной преддипломной практики осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной преддипломной практики организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Практическая подготовка при проведении производственной преддипломной практики организуется в профильной организации. Производственная преддипломная практика проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.</p> <p>Результатом обучения по итогам проведения производственной преддипломной практики является закрепление и развитие составляющих практического опыта студентов очной и заочной форм обучения, соответствующие характеру выполняемых видов работ должности техник, которые соотносятся с профессиональными компетенциями.</p> <p>Результатом обучения по производственной преддипломной практике является закрепление и развитие следующего практического опыта студентов очной и заочной форм обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации»:<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Проведение измерений различных видов,</li></ol></li><li>2. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Организовывать работу исполнителей»:<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Осуществление монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике,</li></ol></li><li>3. Практический опыт, соотнесенный с профессиональными компетенциями выпускников «Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации», «Снимать и анализировать показания приборов»:<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Осуществление эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации,</li></ol></li><li>4. Практический опыт, соотнесенный с профессиональными компетенциями выпускников «Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов», «Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления», «Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации»:<ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков мехатронных устройств и систем,</li></ol></li><li>5. Практический опыт, соотнесенный с профессиональными компетенциями выпускников «Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации», «Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации», «Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности»:<ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Расчет надежности системы управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем.</li></ol></li></ol> <p>При проведении производственной преддипломной практики студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Проведение анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации исходя из данных о выполнении графиков проверок и калибровок средств измерения и измерительных каналов, полученных по результатам изучения эксплуатационной документации,</li><li>2. Проведение анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации исходя из записей в паспортах средств измерений об объеме и содержании выполненных работ по калибровке, проверке и о выполненном ремонте (если производился),</li></ol>
---	--

3. Проведение анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации исходя из данных о выполнении графиков технического обслуживания и ремонта технических средств автоматизации,
4. Проведение анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации исходя из записей в эксплуатационной документации на технические средства автоматизации об объеме и содержании выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту технических средств автоматизации,
5. Проведение анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации по результатам их осмотра и(или) выполнения необходимых измерений,
6. Составление проектов производства монтажных и наладочных работ технических средств измерений и автоматизации,
7. Составление ведомостей и спецификаций на оборудование, материалы, монтажные изделия и детали для производства монтажных работ технических средств измерений и автоматизации,
8. Осуществление организации подготовки инструмента и оборудования для проведения наладочных работ технических средств измерений и автоматизации,
9. Выполнение организации выполнения монтажно-наладочной бригадой подготовительных и заготовительных работ на месте монтажа технических средств измерений и автоматизации,
10. Выполнение организации выполнения монтажно-наладочной бригадой непосредственных монтажных и наладочных работ на месте монтажа технических средств измерений и автоматизации,
11. Проведение контроля и анализа работоспособности аппаратно-программной настройки средств автоматизации при проведении технического обслуживания с использованием средств и процедур, указанных в эксплуатационной документации,
12. Проведение контроля и анализа работоспособности аппаратно-программной настройки средств автоматизации в рабочем режиме с помощью тестовых программ или автоматически с помощью диагностических программ,
13. Проведение контроля за ритмичной работой всех узлов и агрегатов технологического комплекса систем автоматического управления и установок контроля параметров технологического процесса,
14. Проведение контроля взаимодействия отдельных узлов и электронных схем, различных блоков и систем,
15. Выполнение, по показаниям средств измерений, анализа режима работы технологической установки и(или) соответствия параметров технологического процесса требуемым параметрам,
16. Осуществление сбора данных об объекте автоматизации и осуществляемых видах деятельности с учетом специфики технологического процесса,
17. Проведение оценки качества функционирования объекта автоматизации и осуществляемых видов деятельности с учетом специфики технологического процесса,
18. Выявление проблем, решение которых возможно средствами автоматизации; проведение оценки (технико-экономической) целесообразности создания автоматизированной системы,
19. Выполнение разработки концепции создания автоматизированной системы с учетом специфики технологических процессов и планов их реализации; проведение оценки необходимых ресурсов на реализацию и обеспечение функционирования автоматизированных систем; проведение оценки эффектов, получаемых от внедрения автоматизированной системы,
20. Составление для создаваемой системы автоматизации неавтоматизированного объекта структурной и функциональной схемы автоматизации,
21. Составление для создаваемой системы автоматизации неавтоматизированного объекта структурных схем отдельных узлов и блоков,
22. Составление для создаваемой системы автоматизации неавтоматизированного объекта схемы управления исполнительными механизмами,
23. Проведение оценки *антропометрической совместимости* комплекса технических средства системы автоматизации объекта и работника, эксплуатирующего систему автоматизации объекта (оценка учета размеров тела человека, возможности обзора внешнего пространства),
24. Проведение оценки сенсомоторной *совместимости* комплекса технических средства системы автоматизации объекта и работника, эксплуатирующего систему автоматизации объекта (оценка учета скорости двигательных операций человека и его сенсорных реакций на различные виды раздражителей (световые, звуковые и др.) при выборе скорости работы машины и подачи сигналов),

	<p>25. Проведение оценки энергетической и психофизиологической <i>совместимости</i> комплекса технических средства системы автоматизации объекта и работника, эксплуатирующего систему автоматизации объекта (оценка учета силовых возможностей человека при определении усилий, прилагаемых к органам управления, а также учета реакции человека на цвет, частотный диапазон подаваемых сигналов),</p> <p>26. Выполнение контроля и оценка характера отклонения регулируемой величины в переходном режиме и быстроты затухания переходных процессов в системах автоматизации,</p> <p>27. Выполнение контроля и оценка диапазона (точность регулирования) отклонения регулируемой величины в установившемся режиме работы системы автоматизации,</p> <p>28. Выполнение контроля и оценка быстродействия отклонения регулируемой величины от исходного до заданного значения технологического параметра в установившемся режиме работы системы автоматизации,</p> <p>29. Проведение анализа имеющихся механических нагрузок (вибрации, удар и т.д.), воздействующих на технические средства систем автоматизации,</p> <p>30. Проведение анализа имеющихся климатических нагрузок (температура, влажность и т.д.), воздействующих на технические средства систем автоматизации,</p> <p>31. Проведение анализа имеющихся электрических нагрузок (ток, напряжение), воздействующих на технические средства систем автоматизации,</p> <p>32. Выполнение оценки возможного ущерба в случае возникновения повреждения отдельных подсистем и средств автоматизации, в целом систем автоматизации конкретного объекта и(или) технологического процесса,</p> <p>33. Проведение анализа ущерба, возникающего при отказе систем автоматизации, на основе статистических и(или) архивных данных об отказах (причины, последствия) отдельных подсистем и средств автоматизации,</p> <p>34. Выполнение разработки мероприятий по повышению надежности функционирования систем автоматизации и определение связанных с этим затрат.</p> <p>Оценка результата обучения студентов очной формы обучения при проведении производственной преддипломной практики осуществляется руководителями по практической подготовке. По итогам проведения производственной преддипломной практики руководители по практической подготовке проводят промежуточную аттестацию студентов очной и заочной форм обучения в форме зачета.</p> <p>Срок проведения (семестр, курс) производственной преддипломной практики определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком</p>
--	--

## ПМ.01 «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)»

Производственная преддипломная практика  
(очная форма обучения)

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности **(очная форма обучения)**  
**ПМ.01 «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)»**  
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

*Объем рабочей программы: 72 часа*

Целью проведения производственной практики по профилю специальности в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)» является достижение студентами очной формы установленных результатов обучения.

Образовательная деятельность при реализации производственной практики по профилю специальности осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется в профильной организации. Производственная практика по профилю специальности проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.

Результатом обучения по итогам проведения производственной практики по профилю специальности являются составляющие практического опыта студентов очной формы обучения, соответствующие характеру выполняемых видов работ профессии рабочего и должности техник, которые соотносятся с профессиональными компетенциями.

Результатом обучения по производственной практике по профилю специальности является следующий практический опыт студентов очной формы обучения:

6. Практический опыт, соотнесенный с профессиональными компетенциями выпускников «Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации», «Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления», «Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации»:

6.1. Проведение измерений различных видов,

7. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации»:

7.1. Произведения подключения приборов.

При проведении производственной практики по профилю специальности студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:

1. Проведение анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации исходя из данных о выполнении графиков поверок и калибровок средств измерения и измерительных каналов, полученных по результатам изучения эксплуатационной документации,

2. Проведение анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации исходя из записей в паспортах средств измерений об объеме и содержании выполненных работ по калибровке, поверке и о выполненном ремонте (если производился),

3. Проведение анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации исходя из данных о выполнении графиков технического обслуживания и ремонта технических средств автоматизации,

4. Проведение анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации исходя из записей в эксплуатационной документации на технические средства автоматизации об объеме и содержании выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту технических средств автоматизации,

5. Проведение анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации по результатам их осмотра и(или) выполнения необходимых измерений,

6. Выполнение диагностики состояния средств измерения при их осмотре на месте установке и при поступлении в метрологическую службу (лабораторию) для поверки и калибровки,

7. Выполнение диагностики состояния средств автоматического управления при проведении их планового осмотра и технического обслуживания,

	<p>8. Выполнение диагностики состояния средств автоматического управления при их отказе, определение при этом характера неисправности, установление объема и последовательности работ для устранения неисправности средства автоматического управления,</p> <p>9. Выполнение подготовки поверочных метрологических стендов и эталонных технических средств измерений (технических средств автоматизации) к проведению поверочных работ,</p> <p>10. Выполнение поверки средств измерений и средств автоматизации в соответствии с установленной методикой поверки,</p> <p>11. Выполнение оформления результатов поверки средств измерений и средств автоматизации в эксплуатационной документации в соответствии с принятыми правилами.</p> <p>Оценка практического опыта студентов очной формы обучения при проведении производственной практики по профилю специальности осуществляется руководителем по практической подготовке. По итогам проведения производственной практики по профилю специальности руководитель по практической подготовке проводит промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Срок проведения (семестр, курс) производственной практики по профилю специальности определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком</p>
--	--

**ПМ.02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (по отраслям)»**  
ПП (очная форма обучения)

<p>Рабочая программа производственной практики по профилю специальности <b>(очная форма обучения)</b> <b>ПМ.02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (по отраслям)»</b></p> <p>15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)</p> <p><i>Объем рабочей программы: 72 часа</i></p>	<p>Целью проведения производственной практики по профилю специальности в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (по отраслям)» является достижение студентами очной формы установленных результатов обучения.</p> <p>Образовательная деятельность при реализации производственной практики по профилю специальности осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется в профильной организации. Производственная практика по профилю специальности проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.</p> <p>Результатом обучения по итогам проведения производственной практики по профилю специальности являются составляющие практического опыта студентов очной формы обучения, соответствующие характеру выполняемых видов работ профессии рабочего и должности техник, которые соотносятся с профессиональными компетенциями.</p> <p>Результатом обучения по производственной практике по профилю специальности является следующий практический опыт студентов очной формы обучения:</p> <p>8. Практический опыт, соотнесенный с профессиональными компетенциями выпускников «Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса», «Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления», «Выполнять работы по наладке систем автоматического управления», «Организовывать работу исполнителей»:</p> <p>8.1. Осуществление монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике,</p> <p>9. Практический опыт, соотнесенный с профессиональными компетенциями выпускников «Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса», «Выполнять работы по наладке систем автоматического управления»:</p> <p>9.1. Монтаж щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладка программируемых логических контроллеров и микроЭВМ.</p> <p>При проведении производственной практики по профилю специальности студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Выполнение монтажа технических средств измерений и средств автоматизации как одиночных, так и устанавливаемых в шкафах и пультах автоматизации, в т.ч. и по монтажным схемам,</li><li>2. Выполнение монтажа схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических, испытательных и электрогидравлических машин и стендов, оснащенных информационно-измерительными системами,</li><li>3. Выполнение монтажа щитов и пультов автоматизации; выполнение разметки, компоновки и монтажа на панелях шкафов и пультов автоматизации приборов, регистраторов, органов управления и устройств сигнализации,</li><li>4. Составление дефектной ведомости на ремонт средств измерений и технических средств автоматизации,</li><li>5. Выполнение ремонта технических средств измерений и автоматизации,</li><li>6. Выполнение ремонта схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических, испытательных и электрогидравлических машин и стендов, оснащенных информационно-измерительными системами,</li><li>7. Выполнение оформления, по результатам проведенного ремонта средств измерений, средств автоматизации и систем автоматического управления, установленной эксплуатационной документации,</li><li>8. Выполнение регулировки, наладки и сдачи в эксплуатацию технических средств измерений и средств автоматизации как</li></ol>
--	---



	<p>одиночных, так и устанавливаемых в шкафах и пультах автоматизации,</p> <ol style="list-style-type: none"><li>9. Выполнение регулировки, наладки и сдачи в эксплуатацию схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических, испытательных и электрогидравлических машин и стендов, оснащенных информационно-измерительными системами,</li><li>10. Составление принципиальных и монтажных схем для регулировки и испытания исполнительных механизмов, приборов, систем автоматического регулирования,</li><li>11. Осуществление регулировки и наладки на процесс систем регуляторов на технологических установках,</li><li>12. Составление проектов производства монтажных и наладочных работ технических средств измерений и автоматизации,</li><li>13. Составление ведомостей и спецификаций на оборудование, материалы, монтажные изделия и детали для производства монтажных работ технических средств измерений и автоматизации,</li><li>14. Осуществление организации подготовки инструмента и оборудования для проведения наладочных работ технических средств измерений и автоматизации,</li><li>15. Выполнение организации выполнения монтажно-наладочной бригадой подготовительных и заготовительных работ на месте монтажа технических средств измерений и автоматизации,</li><li>16. Выполнение организации выполнения монтажно-наладочной бригадой непосредственных монтажных и наладочных работ на месте монтажа технических средств измерений и автоматизации.</li></ol> <p>Оценка практического опыта студентов очной формы обучения при проведении производственной практики по профилю специальности осуществляется руководителем по практической подготовке. По итогам проведения производственной практики по профилю специальности руководитель по практической подготовке проводит промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Срок проведения (семестр, курс) производственной практики по профилю специальности определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком</p>
--	--

## ПМ.03 «Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)»

ПП (очная форма обучения)

<p>Рабочая программа производственной практики по профилю специальности <b>(очная форма обучения)</b> <b>ПМ.03 «Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)»</b></p> <p>15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)</p> <p><i>Объем рабочей программы: 144 часа</i></p>	<p>Целью проведения производственной практики по профилю специальности в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)» является достижение студентами очной формы установленных результатов обучения.</p> <p>Образовательная деятельность при реализации производственной практики по профилю специальности осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется в профильной организации. Производственная практика по профилю специальности проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.</p> <p>Результатом обучения по итогам проведения производственной практики по профилю специальности являются составляющие практического опыта студентов очной формы обучения, соответствующие характеру выполняемых видов работ профессии рабочего и должности техник, которые соотносятся с профессиональными компетенциями.</p> <p>Результатом обучения по производственной практике по профилю специальности является следующий практический опыт студентов очной формы обучения:</p> <p>10. Практический опыт, соотнесенный с профессиональными компетенциями выпускников «Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса», «Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации», «Снимать и анализировать показания приборов»:</p> <p>10.1. Осуществление эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации,</p> <p>11. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса»:</p> <p>11.1. Текущее обслуживание регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживание микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных систем, мехатронных устройств и систем.</p> <p>При проведении производственной практики по профилю специальности студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Выполнение проверки состояния щитов автоматизации, переходных коробок в части наличия нумерации, маркировки всех зажимов и подходящих к ним проводов,</li><li>2. Выполнение проверки состояния импульсных линий контрольно-измерительных приборов и автоматических регуляторов,</li><li>3. Выполнение проверки исправности запирающих устройств средств измерений, а также чистоты смотровых стекол, уплотнений,</li><li>4. Выполнение проверки наличия четких записей, плотности и надежности контактов клеммных соединений, необходимых обозначений на контрольных кабелях,</li><li>5. Выполнение регулировки отдельных узлов и электронных схем микропроцессорной техники систем автоматического управления,</li><li>6. Выполнение работ по техническому обслуживанию носителей программного обеспечения и баз данных, электронных устройств на базе микропроцессоров, мини- и микро ЭВМ, распределительных систем управления,</li><li>7. Проведение контроля и анализа работоспособности аппаратно-программной настройки средств автоматизации при проведении технического обслуживания с использованием средств и процедур, указанных в эксплуатационной документации,</li><li>8. Проведение контроля и анализа работоспособности аппаратно-программной настройки средств автоматизации в рабочем режиме с помощью тестовых программ или автоматически с помощью диагностических программ,</li><li>9. Проведение контроля за ритмичной работой всех узлов и агрегатов технологического комплекса систем автоматического</li></ol>
--	---

	<p>управления и установок контроля параметров технологического процесса,</p> <ol style="list-style-type: none"><li>10. Проведение контроля взаимодействия отдельных узлов и электронных схем, различных блоков и систем,</li><li>11. Выполнение снятия показаний различных приборов,</li><li>12. Выполнение записей о показаниях приборов в эксплуатационной документации,</li><li>13. Выполнение, по показаниям средств измерений, анализа режима работы технологической установки и(или) соответствия параметров технологического процесса требуемым параметрам,</li><li>14. Проведение проверки контрольными приборами показаний приборов измерения уровня, расхода, давления, температуры и выполнение (при необходимости) корректировки показаний приборов в рабочих условиях.</li></ol> <p>Оценка практического опыта студентов очной формы обучения при проведении производственной практики по профилю специальности осуществляется руководителем по практической подготовке. По итогам проведения производственной практики по профилю специальности руководитель по практической подготовке проводит промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Срок проведения (семестр, курс) производственной практики по профилю специальности определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком</p>
--	---

## ПМ.03 «Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)»

ПП (очная форма обучения)

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности **(очная форма обучения)**

### ПМ.03 «Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)»

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

*Объем рабочей программы: 144 часа*

Целью проведения производственной практики по профилю специальности в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)» является достижение студентами очной формы установленных результатов обучения.

Образовательная деятельность при реализации производственной практики по профилю специальности осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется в профильной организации. Производственная практика по профилю специальности проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.

Результатом обучения по итогам проведения производственной практики по профилю специальности являются составляющие практического опыта студентов очной формы обучения, соответствующие характеру выполняемых видов работ профессии рабочего и должности техник, которые соотносятся с профессиональными компетенциями.

Результатом обучения по производственной практике по профилю специальности является следующий практический опыт студентов очной формы обучения:

12. Практический опыт, соотнесенный с профессиональными компетенциями выпускников «Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса», «Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации», «Снимать и анализировать показания приборов»:

12.1. Осуществление эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации,

13. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса»:

13.1. Текущее обслуживание регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживание микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных систем, мехатронных устройств и систем.

При проведении производственной практики по профилю специальности студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:

15. Выполнение проверки состояния щитов автоматизации, переходных коробок в части наличия нумерации, маркировки всех зажимов и подходящих к ним проводов,

16. Выполнение проверки состояния импульсных линий контрольно-измерительных приборов и автоматических регуляторов,

17. Выполнение проверки исправности запирающих устройств средств измерений, а также чистоты смотровых стекол, уплотнений,

18. Выполнение проверки наличия четких записей, плотности и надежности контактов клеммных соединений, необходимых обозначений на контрольных кабелях,

19. Выполнение регулировки отдельных узлов и электронных схем микропроцессорной техники систем автоматического управления,

20. Выполнение работ по техническому обслуживанию носителей программного обеспечения и баз данных, электронных устройств на базе микропроцессоров, мини- и микро ЭВМ, распределительных систем управления,

21. Проведение контроля и анализа работоспособности аппаратно-программной настройки средств автоматизации при проведении технического обслуживания с использованием средств и процедур, указанных в эксплуатационной документации,

22. Проведение контроля и анализа работоспособности аппаратно-программной настройки средств автоматизации в рабочем режиме с помощью тестовых программ или автоматически с помощью диагностических программ,

23. Проведение контроля за ритмичной работой всех узлов и агрегатов технологического комплекса систем автоматического

	<p>управления и установок контроля параметров технологического процесса,</p> <p>24. Проведение контроля взаимодействия отдельных узлов и электронных схем, различных блоков и систем,</p> <p>25. Выполнение снятия показаний различных приборов,</p> <p>26. Выполнение записей о показаниях приборов в эксплуатационной документации,</p> <p>27. Выполнение, по показаниям средств измерений, анализа режима работы технологической установки и(или) соответствия параметров технологического процесса требуемым параметрам,</p> <p>28. Проведение проверки контрольными приборами показаний приборов измерения уровня, расхода, давления, температуры и выполнение (при необходимости) корректировки показаний приборов в рабочих условиях.</p> <p>Оценка практического опыта студентов очной формы обучения при проведении производственной практики по профилю специальности осуществляется руководителем по практической подготовке. По итогам проведения производственной практики по профилю специальности руководитель по практической подготовке проводит промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Срок проведения (семестр, курс) производственной практики по профилю специальности определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком</p>
--	--

## ПМ.03 «Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)»

ПП (очная форма обучения)

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности **(очная форма обучения)**

### ПМ.03 «Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)»

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Объем рабочей программы: 144 часа

Целью проведения производственной практики по профилю специальности в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)» является достижение студентами очной формы установленных результатов обучения.

Образовательная деятельность при реализации производственной практики по профилю специальности осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется в профильной организации. Производственная практика по профилю специальности проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.

Результатом обучения по итогам проведения производственной практики по профилю специальности являются составляющие практического опыта студентов очной формы обучения, соответствующие характеру выполняемых видов работ профессии рабочего и должности техник, которые соотносятся с профессиональными компетенциями.

Результатом обучения по производственной практике по профилю специальности является следующий практический опыт студентов очной формы обучения:

14. Практический опыт, соотнесенный с профессиональными компетенциями выпускников «Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса», «Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации», «Снимать и анализировать показания приборов»:

14.1. Осуществление эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации,

15. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса»:

15.1. Текущее обслуживание регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживание микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных систем, мехатронных устройств и систем.

При проведении производственной практики по профилю специальности студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:

29. Выполнение проверки состояния щитов автоматизации, переходных коробок в части наличия нумерации, маркировки всех зажимов и подходящих к ним проводов,

30. Выполнение проверки состояния импульсных линий контрольно-измерительных приборов и автоматических регуляторов,

31. Выполнение проверки исправности запирающих устройств средств измерений, а также чистоты смотровых стекол, уплотнений,

32. Выполнение проверки наличия четких записей, плотности и надежности контактов клеммных соединений, необходимых обозначений на контрольных кабелях,

33. Выполнение регулировки отдельных узлов и электронных схем микропроцессорной техники систем автоматического управления,

34. Выполнение работ по техническому обслуживанию носителей программного обеспечения и баз данных, электронных устройств на базе микропроцессоров, мини- и микро ЭВМ, распределительных систем управления,

35. Проведение контроля и анализа работоспособности аппаратно-программной настройки средств автоматизации при проведении технического обслуживания с использованием средств и процедур, указанных в эксплуатационной документации,

36. Проведение контроля и анализа работоспособности аппаратно-программной настройки средств автоматизации в рабочем режиме с помощью тестовых программ или автоматически с помощью диагностических программ,

37. Проведение контроля за ритмичной работой всех узлов и агрегатов технологического комплекса систем автоматического

	<p>управления и установок контроля параметров технологического процесса,</p> <p>38. Проведение контроля взаимодействия отдельных узлов и электронных схем, различных блоков и систем,</p> <p>39. Выполнение снятия показаний различных приборов,</p> <p>40. Выполнение записей о показаниях приборов в эксплуатационной документации,</p> <p>41. Выполнение, по показаниям средств измерений, анализа режима работы технологической установки и(или) соответствия параметров технологического процесса требуемым параметрам,</p> <p>42. Проведение проверки контрольными приборами показаний приборов измерения уровня, расхода, давления, температуры и выполнение (при необходимости) корректировки показаний приборов в рабочих условиях.</p> <p>Оценка практического опыта студентов очной формы обучения при проведении производственной практики по профилю специальности осуществляется руководителем по практической подготовке. По итогам проведения производственной практики по профилю специальности руководитель по практической подготовке проводит промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Срок проведения (семестр, курс) производственной практики по профилю специальности определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком</p>
--	--

**ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь по контрольно-измерительным приборам, код 18494; наладчик контрольно-измерительных приборов, код 14919)»**

ПП (очная форма обучения)

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности  
**(очная форма обучения)**

**ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, код 18494; наладчик контрольно-измерительных приборов, код 14919)»**

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

*Объем рабочей программы: 180 часов*

Целью проведения производственной практики по профилю специальности в рамках профессионального модуля ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, код 18494; наладчик контрольно-измерительных приборов, код 14919)» является достижение студентами очной формы установленных результатов обучения.

Образовательная деятельность при реализации производственной практики по профилю специальности осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется в профильной организации. Производственная практика по профилю специальности проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.

Результатом обучения по итогам проведения производственной практики по профилю специальности являются составляющие практического опыта студентов очной формы обучения, соответствующие характеру выполняемых видов работ профессии рабочего и должности техник, которые соотносятся с профессиональными компетенциями.

Результатом обучения по производственной практике по профилю специальности является следующий практический опыт студентов очной формы обучения:

16. Практический опыт, соотнесенный с профессиональными компетенциями выпускников «Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления», «Выполнять работы по наладке систем автоматического управления», «Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса», «Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации»:

16.1. Выполнение работ по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту, монтажу и наладке приборов, средств и систем автоматике.

При проведении производственной практики по профилю специальности студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:

1. Составление дефектной ведомости на ремонт средств измерений и технических средств автоматизации,
2. Выполнение ремонта технических средств измерений и автоматизации,
3. Выполнение ремонта схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических, испытательных и электрогидравлических машин и стендов, оснащенных информационно-измерительными системами,
4. Выполнение оформления, по результатам проведенного ремонта средств измерений, средств автоматизации и систем автоматического управления, установленной эксплуатационной документации,
5. Выполнение регулировки, наладки и сдачи в эксплуатацию технических средств измерений и средств автоматизации как одиночных, так и устанавливаемых в шкафах и пультах автоматизации,
6. Выполнение регулировки, наладки и сдачи в эксплуатацию схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических, испытательных и электрогидравлических машин и стендов, оснащенных информационно-измерительными системами,
7. Составление принципиальных и монтажных схем для регулировки и испытания исполнительных механизмов, приборов, систем автоматического регулирования,
8. Осуществление регулировки и наладки на процесс систем регуляторов на технологических установках,
9. Выполнение проверки состояния щитов автоматизации, переходных коробок в части наличия нумерации, маркировки всех зажимов и подходящих к ним проводов,



	<ol style="list-style-type: none"><li>10. Выполнение проверки состояния импульсных линий контрольно-измерительных приборов и автоматических регуляторов,</li><li>11. Выполнение проверки исправности запирающих устройств средств измерений, а также чистоты смотровых стекол, уплотнений,</li><li>12. Выполнение проверки наличия четких записей, плотности и надежности контактов клеммных соединений, необходимых обозначений на контрольных кабелях,</li><li>13. Выполнение регулировки отдельных узлов и электронных схем микропроцессорной техники систем автоматического управления,</li><li>14. Выполнение работ по техническому обслуживанию носителей программного обеспечения и баз данных, электронных устройств на базе микропроцессоров, мини- и микро ЭВМ, распределительных систем управления,</li><li>15. Проведение контроля и анализа работоспособности аппаратно-программной настройки средств автоматизации при проведении технического обслуживания с использованием средств и процедур, указанных в эксплуатационной документации,</li><li>16. Проведение контроля и анализа работоспособности аппаратно-программной настройки средств автоматизации в рабочем режиме с помощью тестовых программ или автоматически с помощью диагностических программ,</li><li>17. Проведение контроля за ритмичной работой всех узлов и агрегатов технологического комплекса систем автоматического управления и установок контроля параметров технологического процесса,</li><li>18. Проведение контроля взаимодействия отдельных узлов и электронных схем, различных блоков и систем. Оценка практического опыта студентов очной формы обучения при проведении производственной практики по профилю специальности осуществляется руководителем по практической подготовке. По итогам проведения производственной практики по профилю специальности руководитель по практической подготовке проводит промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета. Срок проведения (семестр, курс) производственной практики по профилю специальности определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком</li></ol>
--	--