

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Учебная практика»**

Учебная практика включена в раздел Б2.У «Практики» основной образовательной программы по направлению **15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»**. Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

Выпускник, освоивший практику должен:

Знать:

- общее представление о производствах нефтедобычи, подготовки и переработки нефти;
- о схемах и технических средствах систем автоматического контроля, регулирования и сигнализации технологических параметров;
- технологические процессы отрасли: классификацию, основное оборудование и аппараты, контрольно-измерительные приборы, принципы функционирования;

Уметь:

- применять контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и технологических процессов ее изготовления;
- выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции отрасли, эффективное оборудование;
- определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы;
- выбирать для данного технологического процесса функциональную схему автоматизации;

Владеть:

- навыками выбора оборудования для реализации технологических процессов изготовления продукции;
- навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;
- навыками анализа технологических процессов, как объекта управления и выбора функциональных схем их автоматизации.

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|-------------------------|---|
| ОК-5 | Способность к самоорганизации и самообразованию |

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.
Форма контроля дисциплины: зачет с оценкой во 2 семестре.

Аннотация программы «Учебная практика»

Учебная практика включена в раздел Б2. «Практики» основной образовательной программы по направлению **15.03.04 - «Автоматизация технологических процессов и производств»**. Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

Выпускник, в результате прохождения учебной практики должен:

Знать:

- общее представление о производствах нефтедобычи, подготовки и переработки нефти;
- о схемах и технических средствах систем автоматического контроля, регулирования и сигнализации технологических параметров;
- технологические процессы отрасли: классификацию, основное оборудование и аппараты, контрольно-измерительные приборы, принципы функционирования;

Уметь:

- применять контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и технологических процессов ее изготовления;
- выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции отрасли, эффективное оборудование;
- определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы;
- выбирать для данного технологического процесса функциональную схему автоматизации;

Владеть:

- навыками выбора оборудования для реализации технологических процессов изготовления продукции;
- навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;
- навыками анализа технологических процессов, как объекта управления и выбора функциональных схем их автоматизации.

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|-------------------------|---|
| ОК-5 | способность к самоорганизации и самообразованию |

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма контроля дисциплины: зачет с оценкой во 2 семестре.

**Аннотация программы
«Производственная практика»**

Производственная практика включена в раздел Б2 «Практики» основной образовательной программы по направлению **15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»** (Автоматизация технологических процессов и производств) и относится к вариативной части.

Выпускник, который освоил Производственную практику:

знать:

- инструкции по профессиям и видам работ конкретного производства;
- технические характеристики приборов и других технических средств автоматизации и обязанности персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию;
- принципы и взаимосвязь процессов нефтедобычи;
- структуру предприятия нефтегазового комплекса;
- задачи и функции организаций, подразделений, отделов и служб по автоматизации технологических процессов;
- содержание основных работ по автоматизации на объектах НГДП;
- методы обработки и анализа информации на ДП;

уметь:

- соотносить свои устремления с интересами других людей и социальных групп;
- анализировать, систематизировать и обобщать необходимую информацию по КИПиА;

оценивать и анализировать оперативную информацию по месту и поступающую на ДП;

- анализировать практику работы метрологических центров, выявлять проблемные аспекты при поверке, калибровке и наладке приборов и других средств автоматизации;

владеть:

- навыками совместной деятельности в группе;
- практическим опытом работы в команде, профессиональным поведением и профессиональной этикой;
- приемами обработки и анализа информации из многочисленных источников;
- специальными навыками решения практических задач;
- навыками аналитической работы, выполняемой специалистами структурных подразделений.

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|-------------------------|---|
| ОК-5 | Способностью к самоорганизации и самообразованию |
| ПК-7 | Способностью 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-30 | Способностью 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 производство |

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Контактная работа - 0 часов, в том числе лекции – 0 часов, лабораторные работы – 0 часов, практические занятия – 0 часов, контроль самостоятельной работы – 0 часов.

Самостоятельная работа – 108 часов.

Форма контроля практики: зачет с оценкой в 4 семестре.

Аннотация программы «Производственная практика»

Производственная практика включена в раздел Б2 «Практики» основной образовательной программы по направлению **15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»** (Автоматизация технологических процессов и производств) и относится к вариативной части.

Выпускник, который освоил Производственную практику:

знать:

- инструкции по профессиям и видам работ конкретного производства;
- технические характеристики приборов и других технических средств автоматизации и обязанности персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию;
- принципы и взаимосвязь процессов нефтедобычи;
- структуру предприятия нефтегазового комплекса;
- задачи и функции организаций, подразделений, отделов и служб по автоматизации технологических процессов;
- содержание основных работ по автоматизации на объектах НГДП;
- методы обработки и анализа информации на ДП;

уметь:

- соотносить свои устремления с интересами других людей и социальных групп;
- анализировать, систематизировать и обобщать необходимую информацию по КИПиА;

оценивать и анализировать оперативную информацию по месту и поступающую на ДП;

- анализировать практику работы метрологических центров, выявлять проблемные аспекты при поверке, калибровке и наладке приборов и других средств автоматизации;

владеть:

- навыками совместной деятельности в группе;
- практическим опытом работы в команде, профессиональным поведением и профессиональной этикой;
- приемами обработки и анализа информации из многочисленных источников;
- специальными навыками решения практических задач;
- навыками аналитической работы, выполняемой специалистами структурных подразделений.

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|-------------------------|--|
| ОК-5 | Способностью к самоорганизации и самообразованию |
| ПК-7 | Способностью 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-30 | Способностью 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 производство |

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Контактная работа - 0 часов, в том числе лекции – 0 часов, лабораторные работы – 0 часов, практические занятия – 0 часов, контроль самостоятельной работы – 0 часов.

Самостоятельная работа – 108 часов.

Форма контроля практики: зачет с оценкой в 4 семестре.

Аннотация программы «Преддипломной практики»

Преддипломная практика включена в раздел Б2 «Практики» основной образовательной программы по направлению **15.03.04. - «Автоматизация технологических процессов и производств»** и относится к вариативной части. Осваивается на 4 курсе в 8 семестре.

Выпускник, освоивший дисциплину должен:

Знать:

- теоретические аспекты, полученные при изучении дисциплин базовой и вариативной частей математического и естественнонаучного, профессионального циклов бакалаврами в процессе обучения;

Уметь:

- пользоваться прикладными программными средствами, решать вопросы создания и реализации оптимальной модели процесса, определять критерии качества функционирования и цели управления;

- эффективно работать индивидуально, в качестве члена и руководителя группы, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, демонстрировать ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации;

- самостоятельно организовывать и планировать научную работу, выбирать оптимальные методы для рационализаторской деятельности;

Владеть:

- навыками обработки экспериментальных данных и достоверности контроля, навыками работы с программной системой для математического и имитационного моделирования, навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе методов управления. Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|-------------------------|---|
| ОК-5 | - способность к самоорганизации и самообразованию |
| ПК-7 | - 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 |
| ПК-18 | - способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством |
| ПК-30 | - способность участвовать в работах по практическому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве |
| ПК-33 | - 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 |

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма контроля дисциплины: зачет с оценкой в 8 семестре.