

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПДП.00 Преддипломная практика

Рассмотрена

на заседании цикловой методической комиссии энергетических дисциплин. Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Протокол № 4 от 27.11.2023 г.

Разработчик:

Преподаватель ГБПОУ Салаватский
индустриальный колледж
Мананкина Е.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления и профессиональными стандартами: 19.070 «Специалист по эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли»; 40.067 "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике" 40.158 "Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики"..

Рабочая программа преддипломной практики используется в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям.

1.2 Место преддипломной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Преддипломная производственная практика является завершающей стадией подготовки студента к самостоятельной профессиональной деятельности и по существу является первым этапом работы студента над дипломным проектом.

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**,

соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2
внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами	<p>ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов.</p> <p>ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами.</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании.</p> <p>ПК 1.4. Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p>ПК 1.5. Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления.</p>
эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	<p>ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.</p> <p>ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.</p>
организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	<p>ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.</p> <p>ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.</p> <p>ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.</p> <p>ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления.</p>

А также владеть трудовыми функциями с учетом требований профессиональных стандартов: 19.070 «Специалист по эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли»; 40.067 "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике" 40.158 "Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматике"..

1.3 Цели и задачи преддипломной практики – требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной):

Преддипломная практика студентов колледжа является составной частью образовательного процесса и направлена на закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, а также овладение системой профессиональных умений, навыков и первоначальным опытом профессиональной деятельности по изучаемой специальности.

Преддипломная практика организуется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) в части требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

Преддипломная практика является завершающим этапом практического обучения студентов и проводится после окончания теоретического курса обучения, сдачи всех экзаменов, курсовых проектов (работ) и получения задания на дипломное проектирование.

Преддипломная практика имеет целью закрепление и углубление общих и профессиональных компетенций, полученных при обучении в колледже.

В связи с этим студенту на практике необходимо:

а) изучить общую характеристику технологического процесса и основные характеристики системы автоматизации, применяемые на данном производстве;

б) детально изучить эффективные методы проектирования, монтажа и наладки систем автоматизации;

в) тщательно изучить исходные данные и собрать указанную в задании подоснову для дипломного проектирования;

г) изучить вопросы менеджмента на объекте практики, безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды;

д) изучить технико – экономические показатели деятельности предприятия;

е) систематизировать собранные материалы по тематике дипломного проекта.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

2.1 Содержание рабочей программы преддипломной практики

№ п/п	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа студентов	Учебная нагрузка, нед/ часы	Коды формируемы х компетенций
1	2	3	4
1	Организация трудоустройства. Инструктаж по правилам безопасности. Изучение структуры управления предприятием, организацией. Ознакомление с системой менеджмента качества. Изучение технико – экономических показателей деятельности предприятия, организации. Сбор материалов для дипломного проектирования.	1/36	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3,
2	Изучение технологического процесса, систем контроля, регулирования, сигнализации и защиты . Анализ систем автоматизации и применяемых средств автоматизации и эффективности работы. Изучение применяемых на объекте практики новых технологий. Сбор материалов для дипломного проектирования	1/36	ПК 2.1-2.4,
3	Разработка предложений по совершенствованию систем контроля, регулирования , сигнализации и защиты. Изучение вопросов эксплуатации средств автоматизации , систем АСУТП, исполнительных устройств по профилю разрабатываемой темы дипломного проекта. Сбор материалов для дипломного проектирования.	1/36	ПК 3.1-3.3,
4	Изучение вопросов экономики, охраны окружающей среды на объекте практики. Обобщение и систематизация материалов для дипломного проектирования. Оформление и защита отчёта по преддипломной практике.		
	ВСЕГО	3/108	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Базы практики

При подборе баз преддипломной практики предпочтение должно быть отдано предприятиям и организациям, оснащенным современной техникой, применяющим новейшие технологии, имеющим наиболее передовую и совершенную организацию труда, располагающим высококвалифицированным персоналом и реальными возможностями организации производственного обучения студентов. Обязательно, предприятия для прохождения преддипломной практики следует выбирать с учетом тем дипломных проектов и желательно, мест будущей работы и ответственности предприятий и организаций к повышению уровня подготовки специалистов.

ООО «Газпром нефтехим Салават»

ООО «Н-Салаватская ТЭЦ»

ООО «Салаватская ТЭЦ»

МУП «Салаватводоканал»

АО «Салаватстекло»

3.2 Требования, предъявляемые к отчёту

Собранный и переработанный материал оформляется в виде отчёта с соблюдением всех требований стандарта колледжа.

Объём отчёта должен составлять 15–20 страниц, включая необходимый графический материал.

Составление отчёта производится в процессе прохождения практики с тем, чтобы законченный за время прохождения практики отчёт был рассмотрен и подписан руководителем практики от производства. Подпись руководителя практики по возможности должна быть заверена печатью предприятия, организации.

В отчёте должны быть отражены следующие вопросы:

1. Назначение технологического объекта управления.
2. Характеристика исходных и конечных продуктов
3. Физико – химические процессы, протекающие на технологическом объекте управления
4. Анализ систем автоматического контроля, регулирования, сигнализации и защиты
5. Анализ средств автоматизации
6. Описание расположения датчиков и первичных преобразователей
7. Описание схем прокладки электрических и трубных проводок
8. Описание монтажа регулирующих клапанов
9. Общие мероприятия по соблюдению правил безопасности, охране труда, противопожарной защите, гражданской обороне. Виды инструктажа по технике безопасности.
10. Мероприятия по охране окружающей среды

По окончании практики студент обязан сдать отчёт на проверку своему руководителю преддипломной практики, согласовав с руководителем дипломного проектирования, защитить отчёт и получить зачёт, не позднее срока окончания практики в соответствии с учебным графиком.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.3.1 Печатные издания

Основные источники:

1 Сажин С.Г., Приборы контроля состава и качества технологических сред [Текст] : Учебное пособие / С.Г. Сажин. - СПб. : Издательство ""Лань"", 2017 . - 432 с.: ил. + (вклейка, 8 с.).

2 Андреев С.М., Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов [Текст] : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.М. Андреев, Б.Н. Парсункин. - М. : Издательский центр ""Академия"", 2016 . - 272 с. - (Профессиональное образование).

3 Афонин А.М. , Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации [Текст] : учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017 . - 192 с. - (Профессиональное образование).

4 Гайдук А.Р., Теория автоматического управления в примерах и задачах с решениями в MATLAB [Текст] : Учебное пособие / А.Р. Гайдук, В.Е. Беляев, Т.А. Пьявченко. - 3-е изд., стер. - СПб. : Издательство ""Лань"", 2016 . - 464 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

5 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

6 Профессиональный стандарт 24.033 Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики атомной станции, утвержденный приказом Минтруда РФ от 29.05.2015г. №333н.

7 Профессиональный стандарт 28.003 «Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства» утвержденный приказом Минтруда РФ от 08.09.2015г. №606н.

8 Профессиональный стандарт 40.158 «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики», утвержденный приказом Минтруда РФ от 15.02.2017 № 181н;

9 Профессиональный стандарт 40.178 «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Минтруда РФ от 13.03.2017 № 272н;

10 Техническое описание компетенции «Промышленная автоматика» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills) от 19.05.2017

Дополнительные источники:

1 Проектирование систем автоматизации технологических процессов [Текст] : Справочное пособие / А.С. Ключев, Б.В. Глазов, А.Х. Дубровский, А.А. Ключев ; Под ред. А.С. Ключева. - 2-е изд., перераб. и доп.- Стереотипное издание. - М. : Альянс, 2015 . - 464 с.: ил.

2 Нагорный В.С., Средства автоматики гидро- и пневмосистем [Текст] : Учебное пособие / В.С. Нагорный. - СПб. : Издательство ""Лань"", 2015 . - 448 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

3.3.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Жмудь, В. А. Моделирование замкнутых систем автоматического управления : учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Жмудь. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 126 с

2 Ким, Д. П. Теория автоматического управления. Линейные системы : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. П. Ким. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 311 с

3 Щепетов, А. Г. Основы проектирования приборов и систем. Задачи и упражнения. Mathcad для приборостроения : учебное пособие для академического бакалавриата / А. Г. Щепетов. — 2-е изд., стер. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 270 с. — (Бакалавр. Академический курс).

4 Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Т. Е. Мамонова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 176 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики осуществляется руководителями практики и дипломного проекта в процессе проверки качества выполнения отчёта и его защиты.

Результаты освоения компетенций	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе</p>	<p>Выполнение и защита отчета согласно задания на преддипломную практику</p>

<p>профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	
<p>ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов. ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами. ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании. ПК 1.4. Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления; ПК 1.5. Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления.</p>	
<p>ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации. ПК 2.3. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.</p>	
<p>ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления. ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления. ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления. ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления.</p>	