

Цели и задачи производственной и преддипломной практики (по профилю специальности) – требования к результатам освоения программы практик (288 часов).

ВПД	Уметь	Иметь практический опыт
Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям)	использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного оборудования; разрабатывать инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, под наладке и ТО автоматизированного оборудования; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; применять конструкторскую документации для диагностики неисправностей отказов автоматизированного оборудования; осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем автоматизированного оборудования в рамках своей компетенции; разрабатывать инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного оборудования; организовывать работы по контролю, наладке, под наладке и техническому обслуживанию автоматизированного оборудования	осуществления контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем; осуществления диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения; организации работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного оборудования
Организация работы подчиненного персонала по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации (по отраслям)	составлять текущую и плановую документацию по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации; осуществлять подготовку документации для заключения договоров со специализированными организациями на поставку оборудования; проводить производственные инструктажи для подчинённого персонала; составлять инструкции и технологические карты на выполнение работ; составлять расстановку кадров; организовать рабочие места; обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами. оценивает качество выполняемых работ; использовать средства мотивации подчинённого персонала контролировать выполнение подчинённым персоналом	разработки организационно-распорядительной и технической документации по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации; составления плана по организации материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации; составления сметы расходов на комплектующие, оборудование и реализацию продукции. разработки инструкции для выполнения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации; разработки технологической карты для выполнения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;

	производственных; поддерживает безопасные условия труда; контролировать соблюдение требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учётом принципов бережливого производства.	выполнения производственного задания в соответствии с разработанной документацией; составления должностных инструкций; проведения оценки качества выполняемых работ по показателям; проведения контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации; соблюдения нормы по охране труда и бережливого производства; составление перечня безопасных условий труда при монтаже, наладке и техническому обслуживанию средств автоматизации и механизации.
--	---	---

Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов программ	Объем часов
ПМ.03	Организация работы подчиненного персонала по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации (по отраслям)	72
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Раздел 3.1 Планирование работ на основе технической документации Раздел 3.2. Организация материально-технического обеспечения Раздел 3.3.Разработка и оформление технической документации Раздел 3.4. Организация выполнения производственных заданий Раздел 3.5 Контроль качества работ и охрана труда	
ПМ.04	Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям)	
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 4.1. Осуществление контроля параметров и диагностики неисправностей систем автоматизации. Раздел 4.2. Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования.	72
	Итого:	144

**Содержание программы производственной практики
(по профилю специальности)**

ПМ 04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации	72
Раздел 4.1. Осуществление контроля параметров и диагностики неисправностей систем автоматизации.	
Тема 4.1.1. Подготовительные мероприятия	12
Ознакомление с рабочим местом и производственными инструкциями техника.	
Выполнение комплекса работ, предшествующих прохождению производственного обучения на предприятии	
Организационная структура эксплуатационных участков	
Тема 4.2.2 Контроль параметров и диагностики неисправностей систем автоматизации.	30
Осуществление контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.	
Выбор и использование контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами.	
Осуществление диагностики неисправностей и отказов средств измерений, регуляторов и исполнительных механизмов, микропроцессорных устройств, информационных и управляющих систем и мехатронных устройств для выбора методов и способов их устранения.	
Тема 4.3.3 Организация работ по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.	30
Организации работ по ремонту средств измерений	
Организации работ по ремонту регуляторов и исполнительных механизмов	
Организации работ по ремонту микропроцессорных устройств	
Организации работ по ремонту информационных и управляющих систем	
Организации работ по ремонту мехатронных устройств	
ПМ 03. Организация работы подчиненного персонала по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации (по отраслям)	72
1. Прохождение инструктажа на рабочем месте.	2
2. Изучение функций, задач, структуры отдела предприятия.	2
3. Изучение текущей и плановой документации.	2
4. Изучение должностных инструкций.	6
5. Изучение сметы на выполнение заданий.	4
6. Оценка качества выполняемых работ по производственным показателям.	6
7. Изучение инструкций и технологических карт.	4
8. Составление образца договора на поставку оборудования.	4
9. Составление сметы расходов на комплектующие.	6
10. Составление отчетной документации по выполненным работам.	12
11. Систематизация и обобщение материалов для отчета.	20
12. Оценка итогов производственной практики.	4

Тематический план производственной (преддипломной) практики

Наименование разделов программы*	Объем часов
Раздел ПП1 Подготовительный этап	24
Раздел ПП2 Основной этап. Сбор и анализ полученной информации	70
Раздел ПП3 Заключительный этап	32
Раздел ПП4 Подготовка к защите	18
Всего	144

Содержание программы производственной (преддипломной) практики

Наименование разделов программы*	Содержание	Объем часов
Раздел ПП1 Подготовительный этап	Инструктаж по ТБ; встреча с руководителем; получение индивидуального задания; составление плана работы.	24
Раздел ПП2 Основной этап. Сбор и анализ полученной информации	Комплексное изучение и анализ: -специализация предприятия и основные направления его деятельности; -функционирование отдельных подразделений и их назначение -эффективность отдельных направлений деятельности; сбор, обобщение и систематизация материалов для всех разделов ВКР; выполнение индивидуального задания	70
Раздел ПП3 Заключительный этап	-обработка, анализ, экономическое обоснование собранного материала -написание отчета по практике -защита студентом отчета по практике	32
Раздел ПП4 Подготовка к защите	Представление презентации	18
Итого:		144

Перечень ВПКР (выпускных практических квалификационных работ) для присвоения разряда по рабочей профессии.

Перечень работ соответствующих 3 разряду по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»

1. Амперметры, вольтметры, гальванометры, милливольтметры, манометры, электросчетчики, редукторы - капитальный ремонт и регулировка.
2. Арифмометры и пишущие машинки всех систем - текущий и средний ремонт.
3. Барометры - anerоиды - ремонт и регулировка.
4. Весы технические - ремонт.
5. Весы товарные и автомобильные с коромысловым указательным прибором - текущий и средний ремонт, проверка закалочных стальных деталей весов, гибка, шлифование призм, подушек и серег.
6. Гири рабочие - проверка на контрольных весах.
7. Датчики гидравлические - опрессовка, ремонт.
8. Датчики пьезоакустические - капитальный ремонт, регулировка.
9. Детали простые к приборам - нарезание резьбы в глухих отверстиях.

10. Кино- и фотоаппараты - полная разборка затворов, ремонт автоспусков, установка объективов на фокус, исправление диафрагм, подгонка приемных катушек.
11. Кольца, шарикодержатели - изготовление.
12. Магниты сортирующие - изготовление с установкой на машину.
13. Манометры трубчатые - ремонт.
14. Микрометры с ценой деления 0,01 мм - разборка, доводка микровинта, плоскостей пятки, гайки, а также сборка и проверка по плоскопараллельным концевым мерам и интерференционным стеклам.
15. Потенциометры - разборка, чистка, сборка кинематической схемы.
16. Приборы электроизмерительных, электромагнитных и электродинамических систем - капитальный ремонт.
17. Призмы - доводка после закалки несложных направляющих.
18. Расходомеры, реле времени, механические поплавковые механизмы - ремонт и регулировка.
19. Стереодальномеры, командирские трубы - ремонт и юстировка.
20. Тахометры - ремонт.
21. Термопары - установка.
22. Тяги и напорометры - ремонт.
23. Цепи электрические - прозвонка.

**Перечень работ соответствующих 4 разряду
по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»**

1. Авторегуляторы - проверка и наладка на действующем оборудовании.
2. Аппаратура кинопроекторная - замена отдельных узлов и деталей.
3. Арифмометры и пишущие машинки всех систем - капитальный ремонт и реставрация.
4. Весы аналитические точные - ремонт, регулировка.
5. Весы бункерные элеваторные - текущий, средний и капитальный ремонт, юстировка и проверка.
6. Весы товарные и автомобильные с коромысловыми указательными приборами - капитальный ремонт.
7. Весы шкальные товарные и автомобильные с циферблатным указательным прибором - капитальный, средний и текущий ремонт.
8. Весы врезные товарные передвижные и стационарные - текущий, средний и капитальный ремонт, монтаж, юстировка, проверка.
9. Визеры - ремонт, юстировка.
10. Водомеры всех систем и всех диаметров в колодцах - установка с переключением на другие диаметры, выполнение среднего ремонта.
11. Выпрямители - ревизия и ремонт.
12. Гальванометры самопишущие и логометры - разборка и ремонт.
13. Кино- и фотоаппаратура - ремонт синхронизаторов; диафрагм механизмов замедления, юстировка дальномера.
14. Колеса зубчатые - доводка шпоночного паза с насадкой на ось.
15. Контактные магнитные, пускатели морского исполнения - средний ремонт.
16. Механизмы часовые всевозможных приборов (манометров, тягометров и др.) - капитальный ремонт с изготовлением деталей и регулировка.
17. Микроскопы - ремонт с доводкой деталей и юстировка.
18. Манометры и индикаторы - разборка, ремонт, сборка и регулировка.
19. Мосты электрические - ремонт.
20. Оптиметры горизонтальные и вертикальные - разборка, ремонт, сборка и юстировка турбин пинolia с изготовлением колпачков, пружин и столиков.
21. Оси с трубками - окончательная обработка с доводкой.
22. Перископы - ремонт и юстировка.
23. Пирометры оптические и радиационные - капитальный ремонт.
24. Приборы электромагнитной системы - ремонт с разборкой механизма кинематики и подвижной системы.
25. Приборы электронные регулирующие - ремонт.
26. Реле поляризованное - ревизия, ремонт и регулировка.
27. Системы подвижные приборов - балансировка.
28. Стабилизаторы напряжения - ревизия и ремонт.
29. Столы монтажные - текущий ремонт.
30. Толщиномеры ультразвуковые электромагнитные - средний ремонт.
31. Электроприводы всех типов - монтаж и наладка.

[illegible]

Аттестационный лист

1. ФИО студента _____

№ группы 571, специальность 15.02.14 "Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)" 2. Место проведения практики (организация), наименование _____

3. Время проведения практики – 18.03- 12.05. 2020 г.

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся / студентом во время практики:

Виды работ по ПМ.03 (72 час.):

Виды работ	Объем работ (час.)	Качество выполнения работ (оценка)

Виды работ по ПМ.04 (72 час.):

Виды работ	Объем работ (час.)	Качество выполнения работ (оценка)

Работы по преддипломной практике (144 час.)

(все работы выполняются под руководством наставника)

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Все виды работ выполнялись студентом в соответствии с инструкцией, этапность работы и техника безопасности соблюдалась, выбор оборудования осуществлялся обоснованно, эффективно использовалась справочная литература. Самоанализ и коррекция собственной деятельности производился своевременно, в соответствии с производственной ситуацией. Соблюдались нормы делового общения с руководителем и правила работы в группе. Работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием.

В ходе производственной практики студентом освоены следующие профессиональные компетенции и общие компетенции

Код компетенции	Наименование результата обучения	Оценка (нужное подчеркнуть)
ПК 3.1	Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации	освоена/не освоена
ПК 3.2	Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	освоена/не освоена
ПК 3.3	Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчинённого персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	освоена/не освоена
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчинённым персоналом	освоена/не освоена
ПК 3.5	Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчинённым персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства	освоена/не освоена
ПК 4.1	Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений	освоена/не освоена
ПК 4.2	Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения	освоена/не освоена
ПК 4.3	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции	освоена/не освоена
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	освоена/не освоена
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	освоена/не освоена
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	освоена/не освоена
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	освоена/не освоена
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	освоена/не освоена

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	освоена/не освоена
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	освоена/не освоена
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	освоена/не освоена
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	освоена/не освоена
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	освоена/не освоена
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	освоена/не освоена

Оценка по производственной практике ПМ.03

отлично, хорошо, удовлетворительно

Оценка по производственной практике ПМ.04

отлично, хорошо, удовлетворительно

Оценка по преддипломной практике

зачет, нечет

Руководитель практики от предприятия:

_____/_____/_____
Должность Подпись Ф.И.О

Педагог-навигатор от образовательной организации:

Преподаватель _____ /Числов Д.Н./
Должность подпись Ф.И.О.

«_____» _____ 2020г.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента _____
группы 571 специальности 15.02.14 "Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)", за время прохождения производственной практики

(наименование организации)

фактический срок работы с 18 марта по 12 мая 2020 года

показал следующие результаты **(необходимо поставить знак «+» в графе соответствующей Вашему мнению):**

Уровни	Высокий	Средний	Низкий
Соблюдение технических и технологических требований к качеству работы			
Умение самостоятельно планировать выполнение работы			
Навыки и умения использования инструмента			
Навыки и умения использования оборудования			
Овладение приемами работ			
Навыки и умения осуществлять самоконтроль, контроль качества			
Понимание технологических чертежей, схем, технологических карт, технологических процессов			
Профессиональная самостоятельность			
Соблюдение требований охраны и безопасности труда			
Умение рационально организовать рабочее место			
Соблюдение норм расхода материалов			
Выполнение норм времени			
Профессионально значимые личностные качества			

Особое мнение о студенте:

Студент выполнил выпускную практическую квалификационную работу
по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»

Тема выпускной практической квалификационной работы: _____

Сложность выполненных работ соответствует требованиям ____ разряда.

Выводы и предложения:

Комиссия рекомендует аттестовать _____ на _____ разряд.
Ф.И.О. студента
с оценкой _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Члены комиссии от предприятия:

_____	_____	_____
Должность	подпись	ф.и.о.
_____	_____	_____
Должность	подпись	ф.и.о.

М.П.

Педагог-навигатор от образовательной организации:

Преподаватель _____ / Числов Д.Н. /
Должность подпись Ф.И.О.

М.П.