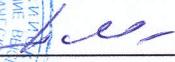


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Н.И. Никифорова

«30» 05 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по ПДП ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

Специальность 27.02.04 «Автоматические системы управления»

Квалификация выпускника ТЕХНИК

Форма обучения очная

Факультет ПФ

Кафедра Информационных систем и технологий

Курс 3, семестр 6

Нижнекамск, 2022 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 27.02.04 Автоматические системы управления на основании учебного плана набора обучающихся 2022 г.

Разработчик программы:

доцент

\_\_\_\_\_ 

Н.В. Лежнева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСТ, протокол от 20.04.2022 г. № 8

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_   
(подпись)

О.В. Матухина

## 1. Цель, вид практики, способ и форма ее проведения

Целями преддипломной практики являются закрепление знаний, умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов; получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Стандартом предусмотрена защита выпускной квалификационной работы, поэтому обязательно проводится преддипломная практика.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Практика проводится дискретно – по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения преддипломной практики.

## 2. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика относится к обязательной части основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ПМ Профессиональные модули.

Полученные в ходе прохождения производственной практики знания, навыки, умения являются базой для выполнения выпускной квалификационной работы. Для успешного освоения программы практики обучающийся должен освоить материал предшествующих дисциплин.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате прохождения преддипломной практики техник по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления должен обладать следующими компетенциями:

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

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.1 Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления,

ПК 1.2 Обеспечивать выполнение электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления,

ПК 1.3 Выполнять работы по наладке электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления;

ПК 2.1 Выполнять работы по эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса;

ПК 2.2 Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации;

ПК 2.3 Снимать и анализировать показания приборов;

ПК 3.1 Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления;

ПК 3.2 Производить ремонт электронного оборудования и систем автоматического управления;

ПК 3.3 Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) *Знать:*

- а) сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- б) методы анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода;
- в) современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности;
- г) принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;
- д) общие принципы функционирования электронного оборудования и систем автоматического управления;
- е) общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);
- ж) основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
- з) способы наладки и технологии выполнения наладки контрольно-измерительных приборов;
- и) принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов;
- к) основные этапы ремонтных работ;
- л) методы и средства контроля качества ремонтных работ;
- м) систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве; нормы трудозатрат при выполнении настройки и ремонта оборудования;
- н) состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов;
- о) обязательные к применению нормативы охраны труда и технологической безопасности.

2) *Уметь:*

- а) принимать, выбирать и обосновывать схемотехническое решение;
- б) выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации под задачи производства и аргументировать свой выбор;
- в) осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления;
- г) выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления
- д) производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации;
- е) анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации;
- ж) производить планово-предупредительный ремонт
- з) ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- и) самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- к) снимать показания приборов и оценивать их работоспособность;
- л) определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления;

м) обеспечивать безопасность труда при работе с приборами, системами автоматики.

3) Владеть:

а) навыками выработки стратегии действий по решению проблемных ситуаций в профессиональной сфере;

б) навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;

в) навыками управления собственной профессиональной деятельностью, основанной на адаптации к мобильному рынку труда, индивидуальной стратегии профессионально-личностного развития в течение всей жизни;

г) навыками организации и выполнения различных видов монтажа;

д) навыками контроля и анализа функционирования параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации;

е) навыками технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления.

#### 4. Время проведения преддипломной практики

Объем практики – 4 зач. ед., продолжительность – 4 недели или 144 ак. час. Практика проводится для студентов очной формы обучения в 6-м семестре.

#### 5. Содержание практики

Руководитель практики составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики.

Преддипломная практика может проходить или на производстве, или на базе лабораторий кафедры ИСТ.

Программа практики может состоять из этапов, приведенных в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля	
1	Подготовительный этап.	Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности. ознакомление с заданием практики	1 день	Отчет по практике
2	Основной этап	Выполнение работы в соответствии индивидуальным заданием	20 дней	Отчет по практике
3	Завершающий этап	Обработка и анализ полученных данных по индивидуальной теме. Систематизация материала. Оформление отчёта	7 дней	Отчет по практике
Диф. зачет				

#### 6. Формы отчетности по преддипломной практике

По итогам прохождения преддипломной практики обучающийся подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на практику (Приложение №1);
- отчет по практике (Приложение № 2);
- дневник по практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы практики (Приложение № 4);
- путевку нахождение практики (Приложение №5).

Обучающиеся прикрепляются к руководителю практики кафедры ИСТ. Руководитель практики осуществляет консультирование в ходе ее прохождения. Итоги практики оформляются студентом в виде отчета по практике, который должен содержать описание выполненного

индивидуального задания применительно к условиям конкретного предприятия, организации или их структурных подразделений. Схемы, графики, рисунки, выполненные с помощью компьютерной графики, и дополнительные материалы (инструкции, документы и т.п.) помещаются в приложении.

Отчет оформляется на листах стандартного формата А4 (210 x 297 мм). Каждый лист должен иметь поля: верхнее, нижнее, левое и правое – 25 мм. Отчет должен быть набран на компьютере, используя шрифт типа Times New Roman, размером шрифта 14 и междустрочным интервалом в 1,5 строки. Номера страниц отчета, включая приложения, проставляются арабскими цифрами в верхнем правом углу.

К отчету должны быть приложены: индивидуальное задание на практику, отзыв руководителя практики, дневник по практике. Все документы должны быть подписаны руководителем практики. По результатам проделанной работы выставляется оценка по практике.

Примерная структура отчета:

1. Введение (должны быть изложены цели и задачи практики).
2. Характеристика оборудования и обоснование автоматизации.
3. Разработка структуры системы автоматического управления.
4. Разработка электрической схемы. Подбор основного оборудования.
5. Техника безопасности при работе с электронным оборудованием или системой автоматического управления.
6. Заключение (выводы о проделанной работе).

Аттестация обучающихся по результатам практики проходит в виде защиты отчета в форме устного выступления обучающегося. Производственная практика (по профилю специальности) оценивается с соответствующей оценкой только после устной защиты отчета. При защите отчета по практике учитывается объем выполнения программы практики, правильность и аккуратность оформления документов, содержание отзыва; правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

В процессе защиты выявляется:

- качественный уровень прохождения практики;
- инициативность студента, проявленная в период прохождения практики, высказанные им предложения по улучшению работы учреждения.

Отчет, который руководитель практики признал неудовлетворительным, возвращается студенту для переработки с учетом высказанных в отзыве замечаний. Зачет по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Итоги прохождения практики отображаются в: отчете о прохождении практики; зачетной ведомости; зачетной книжке.

## **7. Промежуточная аттестация обучающихся по преддипломной практике**

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуются преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации в течение первой недели после окончания практики у руководителя практики от института.

На основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО «КНИТУ» при оценке результатов деятельности студентов в рамках программы учебной практики используется рейтинговая система.

Дифференцированный зачет по производственной практики (по профилю специальности) выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 72 баллов – «удовлетворительно»

- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

### 8.1 Основная литература

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Графкина, М. В. Охрана труда : учебное пособие / М. В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-430-4. - Текст : электронный. Режим доступа: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1096998">https://znanium.ru/catalog/product/1096998</a>	ЭБС «Znanium» <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1096998">https://znanium.ru/catalog/product/1096998</a> Доступ из любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ
2. Молдабаева, М.Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики: учеб. пособие / М. Н. Молдабаева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 332 с. - ISBN 978-5-9729-0327-6. - Текст: электронный. Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1048719">https://znanium.com/catalog/product/1048719</a>	ЭБС «Znanium» <a href="https://znanium.com/catalog/product/1048719">https://znanium.com/catalog/product/1048719</a> Доступ из любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ
3. Пашкевич, Л. Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Средства контроля : учебное пособие / Л. Н. Пашкевич. - Минск : РИПО, 2015. - 32 с. - ISBN 978-985-503-491-0. - Текст : электронный. Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/product/948783">https://znanium.com/catalog/product/948783</a>	ЭБС «Znanium» <a href="https://znanium.com/catalog/product/948783">https://znanium.com/catalog/product/948783</a> Доступ из любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ

### 8.2. Дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В. И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 203 с. : ил. - ISBN 978-5-16-015510-4. - Текст: электронный. Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1039250">https://znanium.com/catalog/product/1039250</a>	ЭБС «Znanium» <a href="https://znanium.com/catalog/product/1039250">https://znanium.com/catalog/product/1039250</a> Доступ из любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ
2. Семакина, О.К. Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования отрасли : учеб. пособие / О.К. Семакина ; Томский политехнический университет. - Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2018. - 184 с. - ISBN 978-5-4387-0812-4. - Текст: электронный. Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1760790">https://znanium.com/catalog/product/1760790</a>	ЭБС «Znanium» <a href="https://znanium.com/catalog/product/1760790">https://znanium.com/catalog/product/1760790</a> Доступ из любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ
3. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгальцев, В.П. Мельников. — Москва КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 360 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-06-6. - Текст: электронный. Режим доступа: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1860128">https://znanium.ru/catalog/product/1860128</a>	ЭБС «Znanium» <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1860128">https://znanium.ru/catalog/product/1860128</a> Доступ из любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ
4. Богущий, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин : учебное пособие / В.Б. Богущий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягьяев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 356 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015996-6. - Текст: электронный. Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1074211">https://znanium.com/catalog/product/1074211</a>	ЭБС «Znanium» <a href="https://znanium.com/catalog/product/1074211">https://znanium.com/catalog/product/1074211</a> Доступ из любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ
5. Мещерякова, В. Б. Металлорежущие станки с ЧПУ: учебное пособие/ В.Б. Мещерякова, В.С. Стародубов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013968-5. - Текст: электронный	ЭБС «Znanium» <a href="https://znanium.com/catalog/product/1225045">https://znanium.com/catalog/product/1225045</a> Доступ из любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ

**8.3. Электронные источники информации**1. ЭБС «Znaniy» – Режим доступа: <http://znanium.com>**8.4. Дополнительные электронные источники информации**1. Журнал «Автоматика и телемеханика». Сайт журнала «Автоматика и телемеханика». – Доступ свободный: [http://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=at&option\\_lang=rus](http://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=at&option_lang=rus).2. Журнал «Автоматизация в промышленности». Сайт журнала «Автоматизация в промышленности». – Доступ свободный: <http://www.avtprom.ru/>3. Журнал «Информатизация и Системы Управления в Промышленности». Сайт журнала «Информатизация и Системы Управления в Промышленности». – Доступ свободный: <https://isup.ru/journals/>4. Журнал «Автоматизация. Современные технологии». Сайт журнала «Автоматизация. Современные технологии». – Доступ свободный: <http://www.mashin.ru>**Согласовано:**зав. отделом по библиотечному  
обслуживанию

В.Я. Тарасова

**9. Материально-техническое обеспечение практики**

Во время прохождения преддипломной практики обучающийся использует современную аппаратуру, средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации (учреждении, предприятии) или на кафедрах, в лабораториях НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ».

№ кабинета, название	Перечень основного оборудования в учебных кабинетах
100 «Лаборатория измерительной техники»	Комплект технического оснащения, учебного и лабораторного оборудования: доска, стенд учебный–измерительные приборы давления, расхода, температуры ИПД РТ-01, стенд по изучению пружинных манометров, стенд для измерения температуры и поверки датчиков температуры, стенд для измерения уровня методом переменного перепада давления, стенд для измерения ДВК «Щит-2», датчик хроматографа «Нефтехим», экспонат преобразователь размерности давлений «Сапфир-22М-ДД», «ПИТ-ТП». Мебель: стулья, столы, скамейки.
102 «Лаборатория автоматического управления»	Комплект технического оснащения, учебного и лабораторного оборудования: персональные компьютеры с необходимым обеспечением, доска, схемы и стенды для проведения лабораторных практикумов, система управления ADVANT AC 460, стенд для моделирования процессов регулирования. Мебель: стулья, столы, скамейки
115 «Лаборатория технических средств обучения»	Комплект технического оснащения, учебного и лабораторного оборудования: персональные компьютеры с необходимым обеспечением и выходом в Internet, проектор, интерактивная доска, доска аудиторная, сетевой коммутатор. Мебель: стулья, столы. Программное обеспечение: Windows 10 Pro, Microsoft Office, Антивирус Касперского.

110 «Лаборатория электронной техники»	Комплект технического оснащения, учебного и лабораторного оборудования: персональные компьютеры с необходимым обеспечением, проектор, экран, доска, станция инженера и оператора, пилотная установка ректификации, демонстрационные стенды. Мебель: стулья, столы, скамейки. Программное обеспечение: Windows 7, Microsoft Office, Антивирус Касперского
111 Кабинет для самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций	Комплект технического оснащения, учебного и лабораторного оборудования: доска. Мебель: стулья, столы, скамейки.
201 «Лаборатория конструирования, производства и обеспечения работоспособности специализированных изделий и систем»	Комплект технического оснащения, учебного и лабораторного оборудования: схемы и стенды для проведения лабораторных практикумов, набор учебно-наглядных пособий. Мебель: стулья, столы.
209а «Лаборатория вычислительной техники»	Комплект технического оснащения, учебного и лабораторного оборудования: персональные компьютеры с необходимым обеспечением и выходом в Internet, экран. Мебель: стулья, столы. Программное обеспечение: Windows 10, Microsoft Office, Антивирус Касперского.
209 б «Лаборатория автоматического управления»	Комплект технического оснащения, учебного и лабораторного оборудования: персональные компьютеры с необходимым обеспечением и выходом в Internet, доска. Мебель: стулья, столы, скамейки. Программное обеспечение: Windows 10, Microsoft Office, Антивирус Касперского
228 «Лаборатория электротехники»	Комплект технического оснащения, учебного и лабораторного оборудования: персональные компьютеры с необходимым обеспечением и выходом в Internet, проектор. Мебель: стулья, столы. Программное обеспечение: Windows 10 Pro, Microsoft Office, Антивирус Касперского.
Электронный читальный зал (кабинет для самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций)	Оснащение помещения: столы; стулья; персональные компьютеры с необходимым обеспечением и выходом в Internet, принтер, сканер, ксерокс.

### 10. Образовательные технологии

Занятий, проводимых в интерактивных формах, для преддипломной практики учебным планом не предусмотрено.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

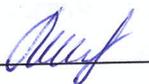
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации  
по ПДП ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

**27.02.04 Автоматические системы управления**  
(код и наименование специальности)

**квалификация -техник**

**форма обучения –очная**

Составитель ФОС:  
доцент



Н.В. Лежнева

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Информационных систем и технологий, реализующей подготовку основной образовательной программы  
протокол от 20.04.2022 г. № 8

Зав. кафедрой



О.В. Матухина

Эксперт:

к.т.н, доцент каф. ИСТ



Н.В. Лежнева

## **Перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения дисциплины**

### **общими:**

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **профессиональными:**

ПК 1.1 Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления,

ПК 1.2 Обеспечивать выполнение электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления,

ПК 1.3 Выполнять работы по наладке электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления;

ПК 2.1 Выполнять работы по эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса;

ПК 2.2 Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации;

ПК 2.3 Снимать и анализировать показания приборов;

ПК 3.1 Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления;

ПК 3.2 Производить ремонт электронного оборудования и систем автоматического управления;

ПК 3.3 Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Этапы формирования в процессе освоения практики</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9,	- основной этап - заключительный этап	Отчет по практике
ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	- основной этап	Отчет по практике
ОК 1, ОК 2, ОК 3	- подготовительный - основной этап - заключительный этап	Отчет по практике

**Перечень оценочных средств**

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов (базовый уровень)</i>	<i>Max, баллов (повышенный уровень)</i>
Отчет по практике	1	60	100
<b>Итого:</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

**Шкала оценивания**

<b>Цифровое выражение</b>	<b>Выражение в баллах:</b>	<b>Словесное выражение</b>	<b>Критерии оценки индикаторов достижения при форме контроля:</b>
			<b>зачет с оценкой</b>
5	87 - 100	Отлично (зачтено)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если содержание практики освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий
4	74 - 86	Хорошо (зачтено)	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если содержание практики освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
3	60 - 73	Удовлетворительно (зачтено)	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если содержание практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
2	Ниже 60	Неудовлетворительно (незачтено)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному

**Примерный перечень оценочных средств**

<b>№</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в ФОС</b>
1	Отчет по практике	Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебных и производственных практик. Отчеты по учебным практикам могут составляться коллективно с обозначением участия каждого студента в написании отчета. Отчеты по	Структура отчета

	<p>производственным практикам готовятся индивидуально.</p> <p>Цель отчета – осознать и зафиксировать профессиональные и социально-личностные компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчеты студентов по практикам позволяют кафедре создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в образовательный процесс.</p>	
--	---	--

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

\_\_\_\_\_ (название факультета)

Кафедра \_\_\_\_\_

Срок практики \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
НА \_\_\_\_\_ ПРАКТИКУ

Студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Зав. каф. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
подпись (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, организация, подпись

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

\_\_\_\_\_ (название факультета)

Кафедра \_\_\_\_\_

## ОТЧЕТ

по \_\_\_\_\_ практике

\_\_\_\_\_ (название предприятия, организации, учреждения)

на тему \_\_\_\_\_

Выполнил студент \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики  
от предприятия, \_\_\_\_\_  
организации, (Фамилия И.О., подпись)  
учреждения

Руководитель практики  
от кафедры \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., подпись)

Нижекамск \_\_\_\_\_ г

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**ДНЕВНИК**

**ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**

Студента \_\_\_\_\_  
(название института, факультета)

специальности \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Нижекамск \_\_\_\_\_ г.

## УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Проверил руководитель практики  
от предприятия  
(организации, учреждения)**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

Подпись \_\_\_\_\_

М.П.

Дата \_\_\_\_\_



**Нижекамский химико-технологический институт (филиал)**  
**федерального государственного бюджетного образовательного учреждения**  
**высшего образования**  
**«Казанский национальный исследовательский технологический университет»**

**П У Т Е В К А**

на \_\_\_\_\_ практику

\_\_\_\_\_ (тип практики)

Студент(ка) \_\_\_\_\_ гр. № \_\_\_\_\_

Факультета \_\_\_\_\_

Направления/профиля \_\_\_\_\_

В соответствии с договором № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Направляется для прохождения \_\_\_\_\_ практики

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

в \_\_\_\_\_

(наименование предприятия)

М. П.

**Декан**

**Заведующий кафедрой**

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

**Прибыл на практику**

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_

**Выбыл с практики**

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_

**Инструктаж на рабочем месте проведен \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

\_\_\_\_\_  
(подпись должностного лица, проводившего инструктаж)

**Отзыв о работе практиканта \_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_

**Оценка по практике \_\_\_\_\_**

**Руководитель практики  
от предприятия**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Руководитель практики  
от кафедры**

\_\_\_\_\_  
(подпись)