

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»)



УТВЕРЖДАЮ

Зрио ректора ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Ю.М. Казаков

« 3 » 05 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

27.02.04 «Автоматические системы управления»

Уровень среднего профессионального образования

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения - очная

Срок освоения – 1 год 10 месяцев

Выпускающая кафедра

Информационных систем и технологий

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления» (2023 г. набора).

Образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий, протокол №7 от «29» марта 2023 г.

Зав. кафедрой ИСТ

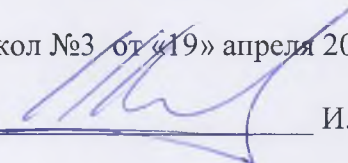


Н.В. Лежнева

### **СОГЛАСОВАНО**

Комиссия по образованию института, протокол №3 от «19» апреля 2023 г.


Председатель комиссии по образованию



И. Г. Ахметов

### ***Представитель работодателя:***

ПАО «Нижекамскнефтехим»,  
начальник ремонтного производства (эксплуатация),  
направление КИП и А



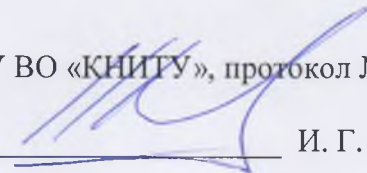
А.А. Гибадуллин



### **УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ», протокол №6 от «20» апреля 2023 г.

Председатель Ученого совета



И. Г. Ахметов

Ученым советом КНИТУ  
протокол № 7 от 03.05.2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1 Общие положения**

- 1.1 Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена
- 1.2 Нормативные документы для разработки ООП по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления
- 1.3 Цель ООП
- 1.4 Требования к абитуриенту
- 1.5 Срок освоения ООП
- 1.6 Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 1.7 Трудоемкость ООП по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления
- 1.8 Возможности продолжения образования выпускника

### **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

- 2.1 Область профессиональной деятельности
- 2.2 Объекты профессиональной деятельности
- 2.3 Виды профессиональной деятельности
- 2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

### **3 Требования к результатам освоения ООП**

### **4 Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП**

- 4.1 Календарный график учебного процесса
- 4.2 Учебный план
- 4.3 Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей
- 4.4 Программы практик

### **5 Фактическое ресурсное обеспечение ООП по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления**

### **6 Характеристика социокультурной среды**

### **7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами по специальности СПО 27.02.04 Автоматические системы управления**

- 7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
- 7.2 Итоговая аттестация выпускников

### **8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов.**

### **Приложения**

## **1 Общие положения**

**1.1 Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена 27.02.04 «Автоматические системы управления»** представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 июля 2022 года №633.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, объем и содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, программу государственной итоговой аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ООП разработана для реализации основной образовательной программы на базе среднего общего образования.

## **1.2 Нормативные документы для разработки ООП**

Нормативную правовую базу разработки ООП составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24 августа 2022 г. N 762;

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) стандарта среднего профессионального образования по специальности (профессии) 27.02.04 «Автоматические системы управления», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29.07.2023 г. №633;

Нормативно-методические документы Министерства просвещения Российской Федерации;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

Положение о Нижнекамском химико-технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов, обучающихся по программам СПО, и обеспечения качества учебного процесса»;

- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О самостоятельной работе студентов КНИТУ, обучающихся по программам среднего профессионального образования»;

- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Положение о разработке и обновлении образовательной программы среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «КНИТУ».

## **1.3 Цель (миссия) реализации ООП**

ООП по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления» содержит методическое обеспечение реализации ФГОС СПО по данной специальности с целью раз-

•

вития у обучающихся личностных качеств, а также формирования общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

В области воспитания целью ООП является: развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой и гражданской активности, культурному росту, укреплению патриотизма и социальной мобильности: целеустремленности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, приверженности этическим ценностям, толерантности.

Такие ключевые направления промышленной политики региона и страны, как повышение производительности труда, исключение человеческого фактора при эксплуатации сложных и опасных технических систем и технологических процессов, повышение технических характеристик продукции, не решаются без внедрения в промышленное производство новых технологий, автоматизации и усовершенствования действующих систем. В связи с этим в области обучения целью ООП является формирование на базе НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ» общих и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в области систем и средств автоматизации и управления в промышленной отрасли в условиях глобальной конкуренции.

***Цели и задачи программы подготовки специалистов среднего звена:***

подготовить специалистов, компетентных в области автоматизации технологических процессов и производств, разработки аппаратных и программных средств систем автоматизации, установки, наладки и эксплуатации систем и технических средств автоматизации, развивать у обучающихся личностные качества, профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

**1.4 Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ о среднем общем образовании.

**1.5 Срок освоения ООП**

Срок получения СПО по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления» в очной форме обучения составляет 1 г. 10 мес.

**1.6 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – техник.

**1.7 Трудоемкость ООП по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Объем основной образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации техник - 2952 академических часа.**

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год равна 52 недели с учетом каникул. Трудоемкость ООП по очной форме за весь срок обучения составляет 95 недель.

Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять 8 - 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

Основная образовательная программа включает: социально-гуманитарный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл.

Обязательная часть социально – гуманитарного цикла основной образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности»,

«Физическая культура», «Основы бережливого производства», «Основы финансовой грамотности».

Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы.

Освоение социально – гуманитарного цикла основной образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» не менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Обязательная часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Инженерная графика», «Электротехника», «Метрология и стандартизация и сертификация», «Техническая механика».

Профессиональный цикл основной образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО. Объем профессионального модуля составляет не менее 4 зачетных единиц.

В профессиональный цикл основной образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла основной образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла основной образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

## **1.8 Возможности продолжения основного образования выпускника**

Выпускник, освоивший ООП по специальности **27.02.04 «Автоматические системы управления»** подготовлен к освоению образовательных программ высшего образования (ВО).

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.
- 40.067 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматика.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- системы автоматического управления;
- технологические процессы эксплуатации, обслуживания, ремонта, монтажа и наладки систем автоматического управления;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

•

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:  
внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами (основной);  
эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления;  
организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.

#### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

- организовывать работы по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления;
- проводить эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда, промышленной и экологической безопасности;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем автоматического управления.

### **3 Требования к результатам освоения ООП**

#### **3.1 Компетенции выпускника ООП, формируемые в результате освоения данной ООП**

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП выпускник должен обладать следующими компетенциями: общими и профессиональными.

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

***Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами:***

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.

***Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления:***

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.

***Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления:***

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;

ПК 3.5. Осуществлять ремонт, регулировку, испытание и сдачу элементов систем автоматического управления.

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП представлена в приложении 1 и 2.

**4 Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных дисциплин, профессиональных модулей; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

**4.1 Календарный учебный график**

Календарный учебный график представлен в приложении 3 к ООП.

**4.2 Учебный план**

•



Учебным планом предусматривается изучение следующих учебных циклов:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть учебного плана по циклам дисциплин составляет не более 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть составляет не менее 30% от общего объема времени и дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Вариативная часть ООП дает возможность расширения и углубления формируемых компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день технических проблем.

В соответствии с потребностями работодателей, потребителями, возможностями обучающихся и спецификой учреждения вариативная часть в количестве 823 часа использована следующим образом:

- СГ.07 Математика – 50 часов;
- СГ.08 Физика – 60 часов;
- СГ.09 Химия – 40 часов;
- СГ.10 Информатика – 80 часов;
- ОП.05 Основы теории автоматического управления – 80 часов;
- ОП.06 Технологические измерения и приборы отрасли – 50 часов;
- ОП.07 Автоматизация технологических процессов и производств – 60 часов;
- МДК.01.01 Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем автоматического управления – 90 часов;
- МДК.01.02 Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением – 60 часов;
- МДК.02.01 Технология эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления – 90 часов;
- МДК.02.02 Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением – 70 часов;
- МДК.03.01 Выполнение работ по монтажу, испытаниям, наладке электронного оборудования и систем автоматического управления – 50 часов;
- МДК.03.02 Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением – 50 часов.

Учебный план представлен в приложении 4.

### **4.3 Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей**

Рабочая программа составляется согласно положению о порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (Приложение 5)

#### **4.4 Программы практик (Приложение б)**

В соответствии с ФГОС СПО по программе подготовки специалиста среднего звена по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления» раздел основной профессиональной образовательной программы «Практика» является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение специальной подготовки обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика представляет специальный вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Федеральным образовательным стандартом предусмотрены следующие виды практик: учебная, производственная. Производственная практика состоит из двух типов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

В профессиональный модуль основной образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

**Учебная практика** проводится в лабораториях кафедры ИСТ с использованием кадрового потенциала и материально-технического оснащения.

Основными целями учебной практики являются:

- комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности;
- углубление формирования общих и профессиональных компетенций;
- приобретение необходимых практических умений и опыта практической работы.

Аттестация по итогам учебной практики производится в форме дифференцированного зачета на основании представленного отчета и устных ответов. Основными критериями оценки выступают:

- в работе отражено полное понимание проблемы;
- тема раскрыта полностью;
- все требования, предъявляемые к заданию выполнены;
- студент демонстрирует понимание проблемы темы.

**Производственная практика** проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Основными целями производственной практики являются:

- комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности;
- приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Итогом прохождения производственной практики является отчет о практике, в котором отражаются все виды деятельности обучающегося на промышленном предприятии.

Аттестация обучающегося по итогам производственной практики производится в форме дифференцированного зачета на основании представленного отчета, в котором приводится отзыв руководителя практики от предприятия.

**Преддипломная практика** проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Производственная практика прово-

дится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

## **5 Фактическое ресурсное обеспечение ООП по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления»**

Реализация ООП обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Реализация основной образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации основной образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей основной образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

ООП обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Обучающимся предоставлена возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам в сети Интернет.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по специальности соответствует требованиям ФГОС СПО. Для реализации ООП используются учебные кабинеты, специализированные лаборатории института. Компьютеризация обеспечивается компьютерными классами, объединенными в локальную сеть и оснащенными обучающими и информационными программами.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ООП обеспечивает:

выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в зависимости от специфики вида деятельности. При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в

компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников**

Воспитание студентов в НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ» (далее НХТИ) осуществляется на основе органичного взаимодействия учебного и воспитательного процессов в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время.

Административный блок управления системой воспитательной работы в институте включает общее руководство со стороны директора института и Ученого совета, а также управленческую ответственность за данный участок работы со стороны заместителя директора по воспитательной работе.

Воспитательная работа в НХТИ скоординирована в соответствии с концепцией и программой воспитательной работы КНИТУ, реализуется в соответствии с календарным планом воспитательной работы, утверждаемым на Ученом совете НХТИ (рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы приведен в приложении 7 к ООП). Комплексный план здоровьесберегающих профилактических мероприятий НХТИ утверждается на Ученом совете.

Ведущими звеньями реализации программ воспитания (общеинститутских, факультетских, кафедральных) являются деканы, кураторы академических групп, психолог, руководители спортивных коллективов. С учетом и использованием специфики образовательных подразделений института в системе воспитательной работы (факультет, кафедра) составлены календарно–тематические планы.

В НХТИ созданы все условия для активной жизнедеятельности студентов, удовлетворяются их потребности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии. Содержание воспитательной работы в институте определяется основными направлениями, что позволяет осуществлять целостное воспитание личности студента, избегать формализации воспитательной работы, соединить обучение и воспитание в целостный педагогический процесс, ввести в него четкие организационные рамки, придать системность, планомерность и целенаправленность.

Таковыми направлениями являются:

- профессионально-творческое и трудовое воспитание;
- работа по усовершенствованию деятельности органов студенческого самоуправления в институте;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни, профилактика социально-негативных явлений в студенческой среде
- профилактика правонарушений;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- военно-патриотическое воспитание;
- нравственно-эстетическое воспитание;
- экологическое воспитание;
- психологическое просвещение;
- информационное сопровождение воспитательной работы;
- работа со студентами в общежитии.

Студенческое самоуправление в институте представлено Союзом студентов и аспирантов НХТИ (общий координационный орган студенческого самоуправления), студенческими советами факультетов, студенческим клубом, спортивным клубом, волонтерским отрядом «Добрая воля», службой видео-новостей, Центром военно-патриотической работы, студенческой службой безопасности «Форпост» и профильными комитетами.

Значительными результатами являются победы студентов НХТИ на республикан-

ских, всероссийских и международных конкурсах, смотрах и фестивалях.

## **7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления»**

В соответствии с ФГОС СПО оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП осуществляется в соответствии с:

- Уставом ФГБОУ ВО КНИТУ;
- Положением о НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»;
- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов, обучающихся по программам СПО, и обеспечения качества учебного процесса»;
- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

### **7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Фонды оценочных средств являются частью рабочих программ и представлены в рабочих программах учебных дисциплин.

### **7.2 Итоговая аттестация выпускников**

Итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по специальности, является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме.

Итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Для проведения итоговой аттестации разработана программа, определяющая требования к содержанию, объему и структуре ВКР, а также к процедуре ее защиты. Программа итоговой аттестации разработана в соответствии с «Порядком проведения итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются совместно со специалистами организаций и учреждений (работодателями), заинтересованными в разработке данных тем. Примерные темы выпускных квалификационных работ ежегодно обновляются и утверждаются ректором вуза.

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работы приводятся в Положении о выпускной квалификационной работе.

## **8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов**

Для контроля и обеспечения высокого качества всех видов учебной деятельности ООП по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления» периодически заведующий кафедрой и наиболее компетентные преподаватели осуществляют проверку качества проводимых занятий преподавателей с последующим написанием отзывов и рассмотрением их на заседаниях кафедр.

7.1 Преподаватели обязаны систематически повышать свой профессиональный уровень.

7.2 Для текущего контроля качества обучения студентов обеспечиваются рейтинговая система оценки текущих знаний, результаты которой учитываются и фиксируются в экзаменационных ведомостях.

7.3 Оценка качества подготовки студентов по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления» осуществляется путем включения представителей работодателей в состав Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

**КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА**Специальность 27.02.04 Автоматические системы управленияКвалификация подготовки техник

Коды компетенций	Краткое содержание/определение компетенции
1	2
<b>ОК</b>	<b>ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:</b>
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК-6	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-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:</b>
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
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
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
ПК 3.5	Осуществлять ремонт, регулировку, испытание и сдачу элементов систем автоматического управления



**КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА  
КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ООП и МАТРИЦА ИХ ФОРМИРОВАНИЯ**

Специальность 27.02.04 Автоматические системы управления

Квалификация подготовки техник

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 1.1.; ОК 06.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 1.5.; ПК 3.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
СГЦ	Социально-гуманитарный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ОК 09.; ПК 3.4.
СГ.01	История России	ОК 02.; ОК 05.; ОК 06.
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК 04.; ОК 08.
СГ.04	Физическая культура	ОК 01.; ОК 03.; ПК 1.3.
СГ.05	Основы бережливого производства	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.
СГ.06	Основы финансовой грамотности	ОК 01.; ОК 07.
СГ.07	Математика	ОК 01.; ОК 02.
СГ.08	Физика	ОК 01.; ОК 02.
СГ.09	Химия	ОК 01.; ОК 02.
СГ.10	Информатика	ОК 01.; ОК 02.; ПК 3.4.
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ОК 09.; ПК 3.5.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
ОП.01	Инженерная графика	ОК 02.; ОК 09.
ОП.02	Электротехника	ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.
ОП.03	Метрология и стандартизация и сертификация	ПК 1.1.; ПК 1.5.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.2.
ОП.04	Техническая механика	ОК 01.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.5.; ПК 3.3.
ОП.05	Основы теории автоматического управления	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.2.
ОП.06	Технологические измерения и приборы отрасли	ПК 1.3.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 3.5.; ПК 2.3.; ПК 3.3.
ОП.07	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.
ПМ	Профессиональные модули	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 1.1.; ОК 06.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 3.1.; ПК 3.5.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.

ПМ.01	Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
МДК.01.01	Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
МДК.01.02	Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
УП.01.01	Учебная практика	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
ПП.01.01	Производственная практика	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
ПМ.01.02(К)	Экзамен по ПМ.01	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
ПМ.02	Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
МДК.02.01	Технология эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
МДК.02.02	Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
УП.02.01	Учебная практика	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
ПП.02.01	Производственная практика	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
ПМ.02.02(К)	Экзамен по ПМ.02	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
ПМ.03	Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 3.1.; ПК 3.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
МДК.03.01	Выполнение работ по монтажу, испытаниям, наладке электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 3.1.; ПК 3.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
МДК.03.02	Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением	ПК 3.1.; ПК 3.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
УП.03.01	Учебная практика	ПК 3.1.; ПК 3.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
ПП.03.01	Производственная практика	ПК 3.1.; ПК 3.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
ПМ.03.02(К)	Экзамен по ПМ.03	ПК 3.1.; ПК 3.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 3.1.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
ИА	Итоговая аттестация	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 1.1.; ОК 06.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 1.5.; ПК 3.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.

ИА.01	Защита дипломного проекта (работы)	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 08.; ПК 1.3.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 3.1.; ПК 1.5.; ПК 3.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
ИА.02	Выполнение демонстрационного экзамена	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 3.1.; ПК 1.5.; ПК 3.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.

Мес.	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август															
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31									
Нед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52									
0																																																													
1																			Э	К	К																			Э	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2														Э	У	У	К	К					Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г					
3																																																													
4																																																													
5																																																													
6																																																													
7																																																													
8																																																													
9																																																													
10																																																													

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ  Подробно  Кратко  В графике оставлять только символ "Г" - ГИА, отключив детализацию в учебном плане

	Курс 1			Курс 2			Всего
	Сем.1	Сем.2	Всего	Сем.3	Сем.4	Всего	
Теоретическое обучение	19	17	36	14	5	19	55
У Учебная практика		4	4	2		2	6
П Производственная практика (по профилю специальности)					8	8	8
Пд Производственная практика (преддипломная)					4	4	4
Э Промежуточная аттестация	1	1	2	1	1	2	4
ПА Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация							
Г Государственная итоговая аттестация					6	6	6
К Каникулы	2	8	10	2		2	12
<b>Итого</b>	22	30	52	19	24	43	95
Студентов							
Групп							