

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
Ректор ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Ю.М. Казаков
«27» апреля 2024 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» (2024 г. набора).

Основная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий, протокол № 7 от 29 03 2024 г.

И.о. зав. кафедрой информационных систем и технологий [подпись] Н.В. Лежнева

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии института № 3 от 29 03 2024 г.

Председатель комиссии [подпись] И.Г. Ахметов

Представитель работодателя:

ПАО «Нижнекамскнефтехим»,
начальник ремонтного производства,
направление КИП иА



[подпись] А.А. Гибадуллин

Протокол заседания комиссии по образовательной деятельности Ученого совета КНИТУ от 24 04 2024 г. № 4

Председатель комиссии, профессор

[подпись]

Д.Ш. Султанова

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ», протокол от 27 04 2024 г. № 5

Председатель Ученого совета

[подпись]

И.Г. Ахметов

Ученым советом КНИТУ

протокол от 27 04 2024 г. № 5

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 Государственная 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 Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

- 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;

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

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 развития 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 государственного образца о среднем общем образовании.

1.5 Срок освоения ООП

Нормативный срок обучения 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:

- 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 810 часов использована следующим образом:

- СГ.07 Математика – 50 часов;
- СГ.08 Физика – 50 часов;
- СГ.09 Химия – 30 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 – 100 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 – 100 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 6)

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 проводится 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 республиканских, 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 Государственная итоговая аттестация выпускников

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

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

Для проведения государственной итоговой аттестации разработана программа, определяющая требования к содержанию, объему и структуре ВКР, а также к процедуре ее защиты. Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с «Порядком проведения государственной 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 государственной 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 управления

Квалификация подготовки техник

Коды компетенций	Краткое содержание/определение компетенции
ОК	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:
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
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:
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 01.; ОК 07.
СГ.04	Физическая культура	ОК 04.; ОК 08.
СГ.05	Основы бережливого производства	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.
СГ.06	Основы финансовой грамотности	ОК 01.; ОК 03.; ПК 1.3.
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.
ГИА	Государственная 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.
ГИА.01	Государственная итоговая аттестация	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 1.1.; ОК 06.; ПК 1.2.; ОК 07.; ПК 1.3.; ОК 08.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 3.5.; ПК 3.1.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.

ГИА.02	Защита дипломного проекта (работы)	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 3.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
ГИА.03	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	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	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П
3	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=						
4	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=						
5	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=						
6	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=						
7	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=						

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Подробно Кратко

	Курс 1			Курс 2			Всего
	Сем.1	Сем.2	Всего	Сем.3	Сем.4	Всего	
Теоретическое обучение	16	19	35	14	5	19	54
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
Дп Подготовка выпускной квалификационной работы							
Д Защита выпускной квалификационной работы							
Гп Подготовка к государственному экзамену							
Г Проведение государственного экзамена					6	6	6
К Каникулы	2	9	11	2		2	13
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	19	33	52	19	24	43	95
Студентов							
Групп							