

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

Нарынский государственный университет им. С.Нааматова

Факультет Аграрно-технический

УТВЕРЖДАЮ

Ректор,

и.о. профессора

Байрагыпов Э.М.

рег. №



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки: 710100 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль подготовки Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация выпускника: бакалавр по направлению «Информатика и вычислительная техника»

Нарын – 2021 г.

1. Основная образовательная программа (ООП) разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта (ГОС) по направлению **710100- Информатика и вычислительная техника** высшего профессионального образования (ВПО), разработанного Министерством образования и науки Кыргызской Республики в соответствии с Законом «Об образовании» и иными нормативными правовыми актами Кыргызской Республики в области образования и утвержденного в порядке, определенном Правительством Кыргызской Республики.

Автор(ы):

Доцент

Проф. Г.К. Чекирова
Д.Т. Айтиев

Преподаватель

Преподаватель

Преподаватель

Проф. М.Н. Дусеуралиев
Проф. М.Арапбекова
Проф. Бейшеналиева Ч.

2. **ОДОБРЕНА** на заседании кафедры «Информационные технологии»

протокол № 2 от "22" сентября 2021 г.

заведующий кафедрой

С.М. Кулманбетова

Кулманбетова С.М.

3. ООП по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» **СОГЛАСОВАНА** с основными работодателями

Орозказиева С.М.

Тарманбекова Ж.М.



4. **ОДОБРЕНА** на заседании совета факультета Аграрно-технического

протокол № 1 от "28" 09 2021 г.

Декан факультета

Э.Д. Молдалиев

Молдалиев Э.Д.

5. Основная образовательная программа **СООТВЕТСТВУЕТ** требованиям государственному образовательному стандарту по направлению 710100 «Информатика и вычислительная техника»

Начальник учебного управления НГУ

Г.А. Касымова

Г.А.Касымова

6. Документ **ОДОБРЕН** на заседании УМС НГУ «30» 09 2021 г.,
протокол № 1.

Председатель УМС,
проректор по учебной работе НГУ

Н.А. Чоробаева

Н.А.Чоробаева

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование разделов	Стр.
1.	Общие положения	5
1.1.	Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению «Информатика и вычислительная техника»	5
1.2.	Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению «Информатика и вычислительная техника».	5
1.3.	Общая характеристика ООП (миссия, цели, нормативный срок освоения, общая трудоемкость)	7
1.4.	Требования к уровню подготовленности абитуриентов.	8
1.5.	Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и сетевой формы	9
1.6.	Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность по ООП	9
1.7.	Ожидаемые результаты обучения ООП	9
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП (модель выпускника)	11
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускников	11
2.2.	Объектами профессиональной деятельности выпускников	11
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	11
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника	11
3.	Компетентностная модель выпускника	13
3.1.	Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП	13
3.2.	Корреляция целей и ожидаемых результатов обучения	15
3.3.	Корреляция ожидаемых результатов обучения и компетенций	17
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП	17
4.1.	Годовой календарный учебный график.	17
4.2.	Учебный план подготовки бакалавра.	18
4.3.	Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей).	18
4.4.	Программы практик.	18
5.	Фактическое ресурсное обеспечение ООП	18
5.1.	Кадровое обеспечение.	18
5.2.	Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение.	19
6.	Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных	20

	и социально-личностных компетенций выпускников	
7.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки.	23
7.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.	23
7.2.	Государственная итоговая аттестация выпускников ООП бакалавриата	24
8.	Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	25
9	Регламент по организации периодического обновления ООП ВПО в целом и составляющих её документов	25

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению «Информатика и вычислительная техника»

ООП бакалавриата представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный высшим учебным заведением на основе требований государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 710100 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления», а также с учетом потребностей регионального рынка труда, требований органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению «Информатика и вычислительная техника» и включает в себя учебный план, образовательные программы модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Основными пользователями ООП являются:

- руководство, профессорско-преподавательский состав и студенты НГУ;
- государственные аттестационные и экзаменационные комиссии;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в системе высшего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению «Информатика и вычислительная техника».

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВПО составляют законы, постановления правительства и другие нормативные документы:

- Закон Кыргызской Республики «Об образовании» от 30 апреля 2003 года № 92;
- Положение об образовательной организации высшего профессионального образования Кыргызской Республики, утвержденное постановлением Правительства Кыргызской Республики от 3 февраля 2004 года N 53;
- Постановление Правительства КР от 23 августа 2011 года № 496 «Об установлении

двухуровневой структуры высшего профессионального образования в Кыргызской Республике”;

- Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования, утвержденные приказом МОН КР №1179/1 от 15.09.2015 г.,
- Макет Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования Кыргызской Республики по направлению подготовки "бакалавр", Утвержденное постановлением Правительства Кыргызской Республики от 23 августа 2011 года № 496;
- Постановление Правительства КР от от 29 мая 2012 года № 346 “Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования Кыргызской Республики”;
- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики, утвержденное постановлением Правительства Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года № 346;
- Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации студентов высших учебных заведений Кыргызской Республики, утвержденное постановлением Правительства Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года № 346;
- Требования к структуре, трудоемкости и обязательному минимуму содержания дисциплин, утвержденные приказом Министерства образования и науки КР от 28 августа 2013 г. №556/1;
- Инструктивное письмо Министерство образования и науки Кыргызской Республики №02-7/7322 от 28.12.2016;
- Приказ Министерство образования и науки Кыргызской Республики №1716/1 от 28.12.2016 “Об организации промежуточной и государственной аттестации выпускников в высших и средних профессиональных учебных заведениях”;
- Письмо Министерство образования и науки Кыргызской Республики №02-7/101 от 10.01.2017.
- Методические рекомендации по проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования на основе компетентностного подхода и конструированию на их основе учебных планов и программ в вузах Кыргызской Республики. – Б.: 2012. – 92 с.

Нормативно-методические документы НГУ:

- Устав Нарынского государственного университета им. С.Нааматова (принят Ученым

советом НГУ 18.04.2013 протокол №30/1 и утвержден приказом МОН КР №324/1 от 06.06.2013);

- СМК ПО 1.02-2017 Положение о системе менеджмента качества образования НГУ;
- СМК РК 1.03-2017 Руководство по качеству НГУ;
- СМК МИ 2.01-2017 Проектирование и разработка ООП;
- СМК МР 2.02-2017 Рекомендуемая структура циклов дисциплин учебных планов ООП;
- СМК ПО2.13 – 2017 «О практике студентов»;
- СМК СТУ 3.07-2017 Стандарт организации «Управление документами»;
- СМК СТУ 3.08-2017 Стандарт организации «Управление записями»;
- СМК СТУ 3.11-2017 Об учебно-методическом комплексе учебной дисциплины образовательной программы.

1.3. Общая характеристика ООП (миссия, цели, срок освоения, трудоемкость)

Миссией ООП бакалавриата по направлению «Информатика и вычислительная техника» является подготовка квалифицированных специалистов с применением инновационных образовательных программ и технологий в области информатики и вычислительной техники с учетом передовых достижений в науке и технике.

Цели ООП ВПО по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» в области обучения и воспитания личности:

1. Подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере информационных технологий, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на региональном, национальном и международном рынках труда;

2. Формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры;

3. Подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области информатики и вычислительной техники, способствующий социально-экономическому развитию Нарынской области;

4. Подготовка IT специалистов, владеющих навыками разработки и внедрения проектов автоматизации и информатизации учреждений, осуществлять информационную

техническую поддержку деятельности учреждений, сопровождение и эксплуатация информационных систем (ИС).

Нормативный срок освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по направлению «Информатика и вычислительная техника» на базе среднего общего или среднего профессионального образования при очной форме обучения составляет не менее 4 лет. Сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий, увеличиваются вузом на один год относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения. Иные нормативные сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров устанавливаются Правительством Кыргызской Республики.

Общая трудоемкость освоения ООП ВПО подготовки бакалавров равна не менее 240 кредитов (зачетных единиц). Трудоемкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна не менее 60 кредитов (зачетных единиц). Трудоемкость одного учебного семестра равна 30 кредитам (зачетным единицам) (при двухсеместровом построении учебного процесса). Один кредит (зачетная единица) равен 30 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации). Трудоемкость ООП по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий обучения за учебный год составляет не менее 48 кредитов (зачетных единиц).

1.4. Требования к абитуриенту.

Предшествующий уровень образования абитуриента - среднее общее образование. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании.

На первый курс принимаются лица:

- имеющие документ государственного образца о среднем общем, среднем профессиональном или высшем профессиональном образовании, а также диплом о начальном профессиональном образовании, если в нем имеется запись о получении предьявителем среднего общего образования, окончившие государственные учебные заведения или негосударственные учебные заведения, имеющие государственную или независимую аккредитацию;
- имеющие сертификаты общереспубликанского тестирования (ОРТ) на тот год поступления;

Результаты ОРТ, признаваемые как результаты вступительных испытаний и

подтверждающие успешное прохождение вступительных испытаний, не должны быть ниже устанавливаемого МОН КР пороговых баллов, подтверждающего освоение основной общеобразовательной программы среднего общего образования в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта школьного общего образования Кыргызской Республики.

Конкурсные отборы при поступлении на специальность осуществляются по результатам ОРТ.

Лица, имеющие среднее профессиональное образование соответствующего профиля или высшее профессиональное образование, поступающие для обучения по ускоренным программам, принимаются по результатам вступительных испытаний.

1.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и сетевой формы

При реализации основной образовательной программы будут применяться следующие активные и интерактивные образовательные технологии:

- компьютерные симуляции;
- деловые и ролевые игры;
- разбор конкретных ситуаций;
- практикумы;
- лабораторные исследования.

Для контроля и учета результатов обучения (внутри университета) используется ИС AVN и E-Bilim. Основными инструментами по электронной и дистанционной технологии обучения являются Zoom, GoogleMeet, а также социальные сети и мобильные технологии такие как WhatsApp, Facebook, Google Classroom, Telegram и т.д.

1.6. Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность по ООП

Образовательная деятельность по ООП ВПО осуществляется на кыргызском языке Кыргызской Республики или на официальном (русском) языке.

1.7. Ожидаемые результаты обучения ООП

РО-1. Способен настраивать и налаживать программно-аппаратные комплексы (в зависимости от профиля предприятия это могут быть автоматизированные рабочие места операторов, технологов или конструкторов, комплексы медицинской диагностики, комплексы передачи сигналов на ТВ и радио или комплексы по защите информации и другие)

РО-2. Способен осуществлять техническое обслуживание ЭВМ, программных средств и периферийной аппаратуры

РО-3. Способен ставить и решать задачи проектирования ИАС с использованием

современных вычислительных средств

РО-4. Использовать современные информационные технологии, предусматривающие организацию баз и банков данных, построение схем документооборота и т.д.

РО-5. Оптимизировать деятельность на различных фазах управления, разрабатывать процедуры выбора и принятия управленческих решений

РО-6. Выбирать технические средства для оптимального решения задачи, создавать и обслуживать вычислительные системы и сети

РО-7. Оценивать экономическую эффективность спроектированных систем

РО-8. Имеет навыки разработки программных средств с использованием

современных вычислительных средств

РО-4. Использовать современные информационные технологии, предусматривающие организацию баз и банков данных, построение схем документооборота и т.д.

РО-5. Оптимизировать деятельность на различных фазах управления, разрабатывать процедуры выбора и принятия управленческих решений

РО-6. Выбирать технические средства для оптимального решения задачи, создавать и обслуживать вычислительные системы и сети

РО-7. Оценивать экономическую эффективность спроектированных систем

РО-8. Имеет навыки разработки программных средств с использованием современных технологий программирования.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП (модель выпускника)

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению **710100- "Информатика и вычислительная техника"** включает:

- ЭВМ, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки **710100- Информатика и вычислительная техника** являются:

- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

Бакалавр по направлению **710100-Информатика и вычислительная техника** в соответствии с фундаментальной и специальной подготовкой может выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторскую;
- научно-исследовательскую;
- организационно-управленческую;
- эксплуатационную.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Бакалавр по направлению **710100-Информатика и вычислительная техника** в зависимости от вида профессиональной деятельности подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

а) проектно-конструкторская деятельность:

- разработка требований и спецификаций отдельных компонентов объектов профессиональной деятельности на основе анализа запросов пользователей, моделей предметной области и возможностей технических средств;

- проектирование архитектуры компонентов аппаратно-программных комплексов;
- применение средств вычислительной техники (ВТ), средств программирования для эффективной реализации аппаратно-программных комплексов;

б) производственно-технологическая деятельность:

- создание компонентов вычислительных систем (ВС), автоматизированных систем и производство программ и программных комплексов заданного качества в заданный срок;
- тестирование и отладка аппаратно-программных комплексов;
- разработка программы и методики испытаний, проведение испытаний объектов профессиональной деятельности;
- комплексирование аппаратных и программных средств, компоновка вычислительных систем, комплексов и сетей;
- сертификация объектов профессиональной деятельности;

в) научно-исследовательская деятельность:

- выбор и преобразование математических моделей явлений, процессов и систем с целью их эффективной программно-аппаратной реализации и их исследования средствами ВТ;
- выбор математических моделей, методов, компьютерных технологий и систем поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека;
- разработка и совершенствование формальных моделей и методов, применяемых при создании объектов профессиональной деятельности;

г) организационно-управленческая деятельность:

- организация отдельных этапов, процесса разработки объектов профессиональной деятельности с заданным качеством и в заданный срок;
- оценка, контроль и управление процессом разработки объектов профессиональной деятельности;
- выбор технологии, инструментальных средств и средств ВТ при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности;

д) эксплуатационная деятельность:

- инсталляция, настройка и обслуживание системного, инструментального и прикладного программного обеспечения, ВС и автоматизированных систем;
- сопровождение программных продуктов, ВС и автоматизированных систем;

- выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности.

3. Компетентностная модель выпускника

3.1. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП

Выпускник по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» с присвоением академической степени «бакалавр» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

- общенаучными (ОК):

- владеть целостной системой научных знаний об окружающем мире, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1);
- способен использовать базовые положения математических /естественных/ гуманитарных/ экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-2);
- способен приобретать новые знания с большой степенью самостоятельности с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОК-3);
- способен понимать и применять традиционные и инновационные идеи, находить подходы к их реализации и участвовать в работе над проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОК-4);
- способен анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере (ОК-5);
- способен на научной основе оценивать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности (ОК-6).

- инструментальными (ИК):

- способен воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ИК-1);
- способен логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках (ИК-2);
- владеть одним из иностранных языков на уровне социального общения (ИК-3);
- способен осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации (ИК-4);

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах (ИК-5);
- способен участвовать в разработке организационных решений (ИК-6).

- социально-личностными и общекультурными (СЛК):

- способен социально взаимодействовать на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлять уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений (СЛК-1);
- умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (СЛК-2);
- способен проявлять готовность к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества, способен занимать активную гражданскую позицию (СЛК-3);
- способен использовать полученные знания, необходимые для здорового образа жизни, охраны природы и рационального использования ресурсов (СЛК-4);
- способен работать в коллективе, в том числе над междисциплинарными проектами (СЛК-5).

б) профессиональными компетенциями (ПК):

- проектно-конструкторская деятельность:

- способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ПК-1);
- способен освоить методики использования программных средств для решения практических задач (ПК-2);
- разрабатывать интерфейсы «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-3);
- способен разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных (ПК-4);

- проектно-технологическая деятельность:

- способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-5);

- научно-исследовательская деятельность:

- способен обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-6);
- способен готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-7).

- научно-педагогическая деятельность:

- способен готовить конспекты и проводить занятия по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-8).

- монтажно-наладочная деятельность:

- способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ПК-9);
- способен сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-10);

- сервисно-эксплуатационная деятельность:

- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ПК-11).
- способен выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности (ПК-12).

3.2. Корреляция целей и ожидаемых результатов обучения

Цель	Результаты обучения
Подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере информационных технологий, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на региональном, национальном и	РО-1. Способен настраивать и налаживать программно-аппаратные комплексы (в зависимости от профиля предприятия это могут быть автоматизированные рабочие места операторов, технологов или конструкторов, комплексы медицинской диагностики, комплексы передачи сигналов на ТВ и радио или комплексы по защите информации и другие)
	РО-4. Использовать современные информационные технологии, предусматривающие организацию баз и банков данных, построение схем документооборота и т.д.
	РО-8. Имеет навыки разработки программных средств с использованием современных технологий программирования

международном рынках труда	
Формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры	РО-5. Оптимизировать деятельность на различных фазах управления, разрабатывать процедуры выбора и принятия управленческих решений
	РО-6. Выбирать технические средства для оптимального решения задачи, создавать и обслуживать вычислительные системы и сети
	РО-7. Оценивать экономическую эффективность спроектированных систем
Подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области информатики и вычислительной техники, способствующий социально-экономическому развитию Нарынской области	РО-1. Способен настраивать и налаживать программно-аппаратные комплексы (в зависимости от профиля предприятия это могут быть автоматизированные рабочие места операторов, технологов или конструкторов, комплексы медицинской диагностики, комплексы передачи сигналов на ТВ и радио или комплексы по защите информации и другие)
	РО-2. Способен осуществлять техническое обслуживание ЭВМ, программных средств и периферийной аппаратуры
	РО-3. Способен ставить и решать задачи проектирования ИАС с использованием современных вычислительных средств
	РО-4. Использовать современные информационные технологии, предусматривающие организацию баз и банков данных, построение схем документооборота и т.д.
	РО-7. Оценивать экономическую эффективность спроектированных систем
Подготовка IT специалистов, владеющих навыками разработки и внедрения проектов автоматизации и информатизации учреждений, осуществлять информационную и техническую поддержку деятельности учреждений, сопровождение и эксплуатация информационных систем (ИС)	РО-2. Способен осуществлять техническое обслуживание ЭВМ, программных средств и периферийной аппаратуры
	РО-3. Способен ставить и решать задачи проектирования ИАС с использованием современных вычислительных средств
	РО-4. Использовать современные информационные технологии, предусматривающие организацию баз и банков данных, построение схем документооборота и т.д.
	РО-5. Оптимизировать деятельность на различных фазах управления, разрабатывать процедуры выбора и принятия управленческих решений
	РО-6. Выбирать технические средства для оптимального решения задачи, создавать и обслуживать вычислительные системы и сети
	РО-8. Имеет навыки разработки программных средств с использованием современных технологий программирования

3.3 Корреляция ожидаемых результатов обучения и компетенций

Результат обучения	Компетенции
РО-1. Способен настраивать и налаживать программно-аппаратные комплексы (в зависимости от профиля предприятия это могут быть автоматизированные рабочие места операторов, технологов или конструкторов, комплексы медицинской диагностики, комплексы передачи сигналов на ТВ и радио или комплексы по защите информации и другие)	ИК-5, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
РО-2. Способен осуществлять техническое обслуживание ЭВМ, программных средств и периферийной аппаратуры	ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
РО-3. Способен ставить и решать задачи проектирования ИАС с использованием современных вычислительных средств	ОК-4, ИК-1, ИК-4, ИК-6, СЛК-5, ПК-2, ПК-7
РО-4. Использовать современные информационные технологии, предусматривающие организацию баз и банков данных, построение схем документооборота и т.д.	ОК-3, ИК-2, ИК-3, ПК-4, ПК-5
РО-5. Оптимизировать деятельность на различных фазах управления, разрабатывать процедуры выбора и принятия управленческих решений	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, СЛК-1, СЛК-4, ПК-6
РО-6. Выбирать технические средства для оптимального решения задачи, создавать и обслуживать вычислительные системы и сети	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ИК-1, СЛК-2, ПК-6, ПК-12
РО-7. Оценивать экономическую эффективность спроектированных систем	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-6, ИК-2, ИК-3, СЛК-3, ПК-3, ПК-6
РО-8. Имеет навыки разработки программных средств с использованием современных технологий программирования	ОК-3, ПК-5, ПК-12, ПК-11

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

4.1. Годовой календарный учебный график.

Календарный учебный график, в котором указывается последовательность реализации ООП по направлению «Информатика и вычислительная техника», включающую теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, а также каникулы, представлен в [приложении 1].

4.2. Учебный план подготовки бакалавра.

Учебный план по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» составлен в соответствии с профессиональной направленностью профиля подготовки. План отображает логическую последовательность освоения циклов и дисциплин ООП, а также практик, обеспечивающих формирование компетенций. Рабочий учебный план, представлен в [приложении 2.] В учебном плане отображается логическая

последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах.

4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей).

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению «Информатика и вычислительная техника» приведены в отдельном **[приложении 3]**.

4.4. Программы практик.

По направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» практика является обязательным разделом основной образовательной программой бакалавриата и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации ООП ВПО по направлению «Информатика и вычислительная техника» предусматриваются 3 практики. Учебная практика является практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Производственная практика является практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Предквалификационная практика ориентирована на углубление практических навыков и профессиональных компетенций по выбранной узкой области знаний по направлению подготовки. Программы практик приведены в **[приложении 4]**.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП

5.1. Кадровое обеспечение.

Научно-педагогические кадры университета, обеспечивающие подготовку по основной образовательной программе, имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимаются научной и научно-методической деятельностью.

Число остепененных преподавателей на социально-гуманитарном цикле составляет 29%. В математическом и естественно-и научном цикле остепененность преподавателей составляет 40%. Число преподавателей, привлеченных для обеспечения базовых и профессионально ориентированных дисциплин, имеющих ученую степень кандидатов наук, составляет не менее 43% от общего числа преподавателей, участвующих в

реализации данной образовательной программы, что вполне соответствует лицензионным требованиям.

Профессорско-преподавательский состав по данному направлению в достаточной степени укомплектован опытными преподавателями НГУ имеющими ученые степени кандидата наук [Приложение 5].

5.2. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение.

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов. Обеспеченность учебного процесса обязательной учебно-методической литературой и электронных версий учебников составляет 100%.

В библиотеке НГУ им. С. Нааматова по дисциплинам профессионального блока ООП имеется учебно-методическая и научная литература в достаточном количестве, соответствующем нормативным требованиям.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

НГУ им. С. Нааматова располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом по направлению «Информатика и вычислительная техника» и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

НГУ им. С. Нааматова располагает необходимым для реализации ООП бакалавриата перечнем материально-технического обеспечения образовательного процесса: аудитории с мультимедийным оборудованием; специфически оформленные кабинеты, компьютерные классы; специально оборудованные кабинеты и лаборатории по направлению подготовки.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В Нарынском государственном университете созданы условия и возможности для реализации социально-воспитательных задач образовательного процесса, всестороннего развития личности, формирования общекультурных и социально-личностных

компетенций выпускников. Воспитательная работа призвана способствовать успешному выполнению миссии университета.

Целями формирования и развития социально-культурной среды вуза являются:

- создание условия для успешной социально-психологической адаптации к будущей профессиональной и социальной деятельности;
- формирование ценностной и профессиональной ориентации выпускника;
- раскрытие индивидуальных ресурсов личности;
- формирование духовных норм и ценностей как основы развитой общей культуры выпускника университета;
- создание условий для самоидентификации и саморазвития творческой личности.

Основная задача социокультурной среды - подготовка обучающегося к самореализации в основных сферах жизнедеятельности: познавательной, профессиональной, семейной, духовно-культурной, общественно-политической.

Социально-культурная среда университета включает:

- учебную, научно-исследовательскую, информационную и внеучебную работу кафедр и факультетов по формированию социально-личностных компетенций у студентов;
- воспитательную и коммуникативно-досуговую работу посредством участия студентов в различных формах общественной самодеятельности и спорте;
- работу по привитию обучающимся ценностей и норм организационной культуры: организация общеуниверситетских праздников и торжественных ритуалов, предполагающих реализацию приобретенных умений и навыков, самовыражение студентов в индивидуальном и коллективном творчестве;
- самоуправление в системе управления вузом;
- воспитательную работу в общежитиях, при организации отдыха, служащую специфическим средством формирования культуры студенческого быта и досуга.

Более подробно-социокультурная среда университета гуманистически ориентирована, креативна, профессионально направлена, располагает развитой инфраструктурой организации воспитательной вне учебной работы.

В НГУ им. С. Нааматова уделяется большое внимание проведению воспитательных мероприятий, направленных на формирование у студентов системы установок, интересов, склонностей, формированию жизненного опыта личности, отношения к категориям свободы и ответственности, на закрепление толерантности как жизненной и профессиональной установки.

В вузе утверждена «Концепция воспитательной деятельности НГУ им. С. Нааматова».

Основой студенческого самоуправления на факультетах являются студенческие советы. Студенческие советы разрабатывают основные направления своей деятельности; реализуют воспитательные программы факультета и университета; организуют обучение студенческого актива университета; мероприятия в учебной и внеучебной деятельности; осуществляют деятельность по профилактике социально-негативных явления среди молодёжи, формируют ориентацию на здоровый образ жизни; участвуют в организации быта и досуга студентов в общежитии; взаимодействуют с руководством факультета в целях координации деятельности на факультете; обеспечивают сотрудничество и взаимодействие в вопросах решения проблем студенчества между факультетами университета.

Воспитательные работы созданы с целью координации деятельности структурных подразделений университета и общественных объединений, направленной на организацию воспитательного процесса в университете. Организацию воспитательной работы в университете обеспечивают проректор и структурные подразделения вуза, факультеты и кафедры. Для координации и организации воспитательной работы в академических группах на первом курсе всех факультетов назначается куратор.

Основные направления отдела поддержки студенческих инициатив включают координацию работы органов студенческого самоуправления; обучение студенческого актива; развитие студенческой самостоятельности, форм и методов студенческой самоорганизации; развитие и поддержка инициатив студентов, направленных на оптимизацию образовательной среды университета.

Студенческий клуб способствует созданию условий и развитию работы творческих, физкультурных и спортивных объединений по интересам.

В вузе создан конкурс научной- самостоятельной работы. Студенческое научное общество НГУ им. С. Нааматова является координирующим органом, осуществляющим деятельность по организации научно-исследовательской работы студентов на факультетах, кафедрах, в лабораториях и других подразделениях вуза.

В университете реализуются программы толерантного, патриотического, интернационального, эстетического воспитания студентов.

Студенты имеют возможность получить дополнительное образование. Для этого создан центр дополнительного образования, который организует обучение по широкому спектру программ дополнительного образования.

На аграрно-техническом факультете план воспитательной работы представлен

следующими крупными блоками: организационно-управленческая работа, деятельность органов студенческого совета, работа в студенческом общежитии, работа с первокурсниками, работа по профилактике социально-негативных явлений в студенческой среде, работа со студенческими группами во время практик, профориентационная работа, нравственно-эстетическое воспитание, спортивно-оздоровительная работа, воспитание патриотизма и культуры межнациональных отношений. Работа со студентами проводится согласно этому плану.

Ежегодно для первого курса проводится «Посвящение в студенты», где студенты выполняют творческие задания различных видов: интеллектуальные, спортивные и др. Кроме этого, ежегодно проводится «День информатиков». Данное мероприятие позволяет мотивировать студентов к овладению специальностью, знакомит с профессорско-преподавательским составом кафедры, показывает значимость будущей профессии.

За каждой студенческой группой закреплен куратор из состава членов кафедры. Кураторы работают в тесном контакте со студентами и родителями. Для формирования коллектива в студенческих группах кураторы кафедры проводят творческие мероприятия для сплочения коллектива: день студентов, празднование дней рождения студентов и т.д. На факультете в каждом семестре по итогам промежуточной аттестации проводятся родительские собрания для устранения недостатков в учебной деятельности.

На факультете работает студенческий совет. Студенты данного совета активно участвуют в работе студсовета. Цель создания студсовета - привить навыки организаторской деятельности, развивать способность к творческому саморазвитию.

НГУ им. С. Нааматова имеет материально-техническую базу для внеучебной работы: спортивный зал, бассейн, конференционные залы, ресурсные центры.

На факультете отлажены и функционируют механизмы стимулирования студенческой внеучебной деятельности. Система морального и материального поощрения студентов аграрно-технического факультета за успехи в учебе и активное участие в общественной работе, достижения в творческой и спортивной жизни, высокие результаты научно-исследовательской деятельности предполагают материальное вознаграждение студентов из средств стипендиального фонда НГУ им. С. Нааматова по решению заседания стипендиальной комиссии; моральное поощрение (благодарность, почетная грамота, диплом) по представлению органов студенческого самоуправления факультета, кафедры, деканата; награждение студентов поощрительными призами в соответствии с положениями о внутренних конкурсах и соревнованиях (ценные подарки и т.д.).

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки.

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

Оценка качества освоения обучающимися основной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся. Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП ВО осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе.

Основными видами контроля уровня учебных достижений студентов (знаний, умений, компетенций) по дисциплине или практике (учебной, производственной) в течение семестра являются:

- текущий контроль;
- промежуточный контроль по дисциплине – во время модульно-рейтингового контроля.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний, формирования умений и навыков их применения, развития личностных качеств студента за фиксируемый период времени. Формами текущего контроля могут быть:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- контрольные работы;
- проверка выполнения индивидуальных домашних заданий, рефератов и эссе;
- проверка выполнения разделов курсового проекта (работы);
- проверка выполнения заданий по практике;
- дискуссии, тренинги, круглые столы;
- собеседования;
- контроль выполнения и проверка отчетности по практическим и лабораторным работам;
- работы с электронными учебными пособиями;
- портфолио;
- проектные работы;
- курсовые работы;
- творческие работы;

Возможны и другие формы текущего контроля результатов, которые определяются преподавателями кафедры и фиксируются в рабочей программе дисциплины. Текущий контроль проводится в период аудиторной и самостоятельной работы студента в установленные сроки по расписанию.

Промежуточный контроль по дисциплине - это форма контроля, проводимая по завершению изучения дисциплины в семестре (модуле). Время проведения и продолжительность промежуточного контроля по дисциплинам семестра устанавливается графиком учебного процесса университета. В промежуточную аттестацию по дисциплине могут включаться следующие формы контроля:

- экзамен (в т.ч. письменный);
- зачет;
- тестирование (в том числе компьютерное);
- собеседование с письменной фиксацией ответов студентов;

Возможны и другие формы промежуточного контроля по дисциплине. Промежуточный контроль по дисциплине может лишь улучшить учебные результаты студента по ней, но не позволяет предопределить получение положительного результата обучения при низком числе баллов, набранных студентом в ходе освоения компетенций по учебным дисциплинам. Формы всех видов контроля, промежуточной аттестации и фонды оценочных средств разрабатываются каждой кафедрой исходя из специфики дисциплины, оформляются в виде приложений к рабочей программе учебной дисциплины и утверждаются в установленном порядке (заведующим кафедрой, проректором по учебной работе).

Фонды оценочных средств разрабатываются как приложение к рабочим программам дисциплин **[Приложение 6]**.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП бакалавриата.

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Порядок организации и проведения Итоговой государственной аттестации определяется «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики» и «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников университета». Программа итоговой государственной аттестации приведена в приложении **[Приложение 7]**.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной работы бакалавров определяются университетом. Защита выпускной работы проводится в сроки, установленными графиком учебного процесса университета. Тематика выпускных

квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, связанных с

- Разработкой автоматизированных информационных систем;
- Компьютерным и математическим моделированием;
- Разработкой мобильных приложений по различным отраслям науки и производства;
- Построением компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;

Программа выпускной квалификационной работы приведена в приложении Приложение 7.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Кроме документов, перечисленных в пункте 1.2, разработаны и внедрены следующие документы, обеспечивающие качество подготовки студентов:

- СМК 3.24-2017. Временное положение об официальном информационном сайте НГУ.
- СМК4.08-2017 Временное положение о контроле качества образовательного процесса по учебной дисциплине.

9. Регламент по организации периодического обновления ООП ВПО в целом и составляющих её документов

ОП в целом обновляется один раз в 2 года по решению Ученого совета НГУ. Обновление проводится с целью актуализации ООП и усовершенствования учебного плана с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Порядок, форма и условия проведения обновления ООП ВПО устанавливается ученым советом вуза. Регистрация разработанной ООП ВО осуществляется учебным управлением с фиксацией даты и присвоенного идентификационного номера. ООП ВПО ежегодно обновляется в части состава дисциплин (модулей), установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. При внесении изменений в содержание ООП ВПО новый документ проходит регистрацию с присвоением очередного индекса версии (В1 - первоначальный документ, а далее В2, В3, В4 и т.д.). Аналогично регистрируются все программы дисциплин и практик. Деканы факультетов совместно с кафедрами своевременно организуют и проводят корректирующие мероприятия по оптимизации рабочих программ дисциплин (модулей), практики. Изменения в рабочие

программы вносятся по решению кафедры и утверждаются проректором по учебной работе. Оригиналы утвержденных рабочих программ дисциплин (модулей), практики хранятся на кафедре которая разрабатывала и реализует рабочую программу (копия - в деканате, где реализуется программа). Копии рабочих программ дисциплин (модулей), практики размещаются факультетами на сайте НГУ. Каждая кафедра ведет реестр разработанных и реализуемых рабочих программ дисциплин (модулей), практики. Реестр утверждается заведующим кафедрой и хранится на кафедре. Ответственность за содержание и качество рабочих программ дисциплин (модулей), практики возлагается на заведующих кафедрами, деканов факультетов и преподавателей. После пере утверждения или утверждения новой рабочей программы прежняя программа считается утратившей силу. Ответственной за разработку, формирование и хранение комплекта документов, входящих в ООП ВПО, является выпускающая кафедра. ООП ВПО утверждается ректором НГУ.