

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



подписью:

профессор С.М. Мамыров по среднему профессиональному
образованию и профессиональной
ориентации, к.б.н., доцент

Т.К. Эркебаев
01 2022г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

среднего профессионального образования

220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управление (по
отраслям)

квалификация (степень)

Техник-информатик

форма обучения

ОЧНАЯ

Ош- 2021

Оглавление

1.	Общие положения	3
2.	Нормативные документы для разработки ООП ВПО - 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям).....	5
3.	Общая характеристика ОПОП СПО профиль - 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям).....	6
4.	Цель ОПОП ВПО и ожидаемые результаты.....	7
5.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП.....	8
6.	Учебный план.....	10
7.	Рабочий учебный план. Обоснование вузовских компонентов и элективных курсов	11
8.	Карта компетенций программы приложение.....	
9.	Аннотации программ базовых дисциплин учебного плана основной образовательной программы подготовки техника-информатика, реализуемой вузом 220206 – Автоматизированные системы обработки информации и управления.....	13
10.	Аннотации практик, предусмотренных по учебному плану.....	14
11.	Требования к государственной итоговой аттестации.....	16
12.	Требования к государственным итоговым экзаменам.....	17
13.	Разработчики ОПОП, эксперты.....	18

Общие положения

ОПОП, реализуемая Ошского государственного университета по подготовки **220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления** представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по данному специальности, с учетом требований рынка труда, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (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.

220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления

Разработчики программ профессионального образования:

Шакиров К.	Зав. цикл информационно-коммуникационных дисциплин
Капарова А.А.	руководитель программы преподаватель ИКД
Молдолиева Ж.	преподаватель ИКД
Адылбекова Н.	преподаватель ИКД

1.2. Особенности ОПОП

Основным критерием при выборе направления подготовки техника является востребованность выпускников на рынке труда.

Данная ОПОП разработана с учетом требований регионального рынка труда, важнейшим направлением развития которого является повышение эффективности труда, в современных условиях неразрывно связанное с информатизацией и автоматизацией рабочей деятельности.

Формирование техника-информатика в области АСОИУ, прежде всего, означает подготовку специалиста широкого профиля, что обусловлено необходимостью его глубоких знаний и большим разнообразием объектов управления: производство с различными особенностями технологического процесса, в том числе с гибкой технологией, интегрированные производственные комплексы, системы управления в социальной сфере, бизнесе и по отраслям экономики. Специалист в области АСОИУ должен, прежде всего, знать системный подход, уметь ставить и решать задачи управления с учетом специфики управляемого объекта. Необходима быстрая адаптация выпускника к условиям производства, т. е. целевая ориентация.

Основной проблемой создания АСОИУ является получение высокой эффективности от разрабатываемой системы. Необходимо уделять особое внимание совершенствованию организационной структуры управления предприятием, рациональному использованию вычислительных ресурсов, увеличению доли решаемых оптимизационных задач, интегральной автоматизации производства на всех уровнях управления, унификации и типизации проектных решений, автоматизации проектирования АСУ.

Решение этих задач невозможно без подготовки специалистов в этом направлении. С увеличением объемов производства, ростом численности сотрудников, интеграции технологических процессов усложняется процесс принятия решения руководителем на

основе предварительно обработанной и подготовленной информации. В этих условиях АСУ может рассматриваться как система обработки информации и принятия решений.

В рамках данной специальности подготовка техникув- информатиков должна вестись с учетом того, что автоматизированные системы управления уже вступили на новый уровень своего развития, который базируется на информационной технологии. Обучение информационной технологии **техника-информатика** по АСОИУ является залогом успешного проектирования, эксплуатации и развития систем автоматизации.

Практически это означает, что освоение ОПОП по **Автоматизированные системы обработки информации и управления** должно обеспечивать формирование достаточно разнородных квалификационных компетенций решения профессиональных задач, связанных со всеми этапами жизненного цикла автоматизированных систем, а именно: реинжиниринга бизнес- и технологических процессов и экономического обоснования проектных решений, математического моделирования объектов управления и алгоритмизации процессов принятия решений, программирования задач управления и конструирования сетей и комплексов ЭВМ, инженерно-психологической оценки и оптимизации человеко-машинного интерфейса, выполнения пуско-наладочных и монтажных работ, управления проектом и другое.

Выбор указанного профиля подготовки (при всей его сложности) объясняется спецификой современного состояния и перспективами развития города Ош и южного региона Кыргызстана, где рекрутируются абитуриенты и трудоустраиваются выпускники, а именно: многочисленными коммерческими структурами особенно банковской сфере, занятыми их обслуживанием; технологически развитой инфраструктурой. В условиях стабильно развивающегося производства товаров и услуг, профессионально выполненные проекты АСОИУ обеспечивают ощутимый экономический и социальный эффект, постоянный интерес руководства предприятий и организаций к созданию и использованию систем автоматизации, а специалисты по автоматизации находят устойчивый спрос, как в области промышленного производства, так и в коммерческих, социальных, научных организациях.

Компетенции, приобретаемые выпускниками, сформулированы в соответствии с ГОС СПО по направлению **220206 АСОИУ(по отраслям)**, требованиями профессиональных стандартов в области информационных технологий и критериями. Это также послужит гарантией для молодых людей получить интересную и хорошо оплачиваемую работу.

Вуз ежегодно обновляет содержание ОПОП с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также состояния и потребностей регионального рынка труда.

Важнейшим направлением подготовки техника-информатика по данной ОПОП является **специальная организация работы студента** на протяжении всей учебы в комплексных поли дисциплинарных практико- ориентированных коллективах, предусматривающая:

- оптимальное сочетание традиционных и инновационных образовательных технологий, создание целе ориентированных форм обучения;
- предоставление студентам неограниченного доступа к информационным базам по специальности и смежным вопросам, современным программно-техническим средствам автоматизации и, в первую очередь, средствам автоматизации проектирования;

- закрепление знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов, приобретение студентом опыта в решении реальной инженерной задачи, а также адаптация к рынку труда в ходе учебной и производственной практик, которые проводятся на базовых промышленных предприятиях, в научно-исследовательских, социально-ориентированных и коммерческих организациях региона, использующих современные информационные технологии, с которыми у вуза оформлены договорные отношения; для проведения учебной практики используется материально - техническое и программное обеспечение информационно-вычислительного центра вуза, поддерживающее комплекс компьютерных классов, интегрированных во внутри вузовскую сеть с выходом в INTERNET;
- обеспечение обучающимся реальной возможности участвовать в формировании индивидуальной программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ; при формировании индивидуальной образовательной программы обучающиеся имеют право получить консультацию в вузе по выбору дисциплин (модулей, курсов) и их влиянию на будущий профиль подготовки;
- привлечение к образовательному процессу преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений с целью максимального приближения ОПОП к условиям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

1.3. Востребованность выпускников

Специалисты по профилю **Автоматизированные системы обработки информации и управления** востребованы на предприятиях и организациях г.Ош и южного региона. Заключены соглашения о сотрудничестве в области разработки и внедрения данной ОПОП с Ошское городское управление социального развития, Первая микрокредитная компания “ЖАК Ош филиалы”, Муниципальное предприятие “Дирекция рынков города Ош”, Ошское бассейновое управление водного хозяйства, Государственное предприятие по обслуживанию воздушного движения Кыргызской Республики “Кыргызаэронавигация” (Ошский филиал), Компьютерный центр “MATRIX”, ОАО “Айыл Банк”, ОАО “ФИНАНСКРЕДИТБАНК”, ОАО “Азия Банк”

Внедрение информационных технологий во все области жизни современного общества позволяет прогнозировать **рост потребности в специалистах подобного профиля и высокий уровень их заработной платы.**

1.4. Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- законы КР: «Об образовании» (от 30 апреля 2003 года № 92 Об образовании) и «О внесении изменений и дополнений в Закон Кыргызской Республики "Об образовании"» (от 29 декабря 2012 года № 206);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего и среднего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Кыргызской Республики от 14 февраля 2008 г. №71 (далее – Типовое положение о вузе);

- Государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 220206 – АСОИУ(по отраслям) среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки КР от «5- сентября» 2012 г.;
- Постановление ПКР от 3 июня 2014 года №303 об утверждении стандартов государственных услуг
- Нормативно-методические документы МинобрнаукиКР;
- Устав Ошского государственного университета

1.5.Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, начальном или среднем профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении среднего (полного) общего образования или среднего профессионального образования.

1.6.Возможности продолжения образования

Техник, освоивший данную ОПОП имеет возможность продолжить обучение по программе бакалавриата в любом высшем учебном заведении Кыргызской Республики по направлению «Информатика и вычислительная техника» или родственных специальностей.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП по НАПРАВЛЕНИЮ 220206 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ(ЭКОНОМИКА)

1.7.Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника включает:

- АСОИУ объектами промышленного производства;
- АСОИУ объектами организационно-экономического типа;
- Информационно-вычислительные системы общего назначения для индивидуального и коллективного пользования.

Другими словами, областью профессиональной деятельности выпускников по специальности **220206 АСОИУ(экономика)** включает в себя области разработки, модификации, адаптации, настройки и сопровождении программного обеспечения.

1.8.Объекты профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ГОС СПО объектами профессиональной деятельности техников являются:

- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

То есть объектами профессиональной деятельности **техников-информатиков** по специальности АСОИУ являются: организации (предприятия) различной отраслевой направленности независимо от их организационно правовых форм.

1.9. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускника

Видами профессиональной деятельности техников по специальности АСОИУ являются:

- Производственно-технологическая;
- Организационно-управленческая;

Выпускник по подготовке специальности АСОИУ должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая:

– разработка алгоритма решения задачи на основе предложенной модели; программная реализация алгоритма; отладка и тестирование программных продуктов; модификация программных продуктов; адаптация и настройка программных продуктов; сопровождение программных продуктов; разработка и эксплуатация баз данных; обеспечение достоверности при использовании баз данных.

Организационно-управленческая:

- организация работы коллектива исполнителей; планирование и организация работ; выбор оптимальных решений при планировании работ в условиях нестандартных ситуаций; участие в оценке качества и экономической эффективности деятельности; обеспечение техники безопасности..

2. Цель (миссия) ОПОП по специальности АСОИ Миссия программы «Автоматизированные системы обработки информации в управлении»:

Подготовка квалифицированных техников, IT-профессионалов по созданию, внедрению, сопровождению и эксплуатации профессионально-ориентированных автоматизированных информационных систем и технологий, конкурентно способных на рынке труда, личностей с высокими нравственными качествами Миссия деятельности ОП АСОИУ, заключается в подготовке первоклассных специалистов и рабочих кадров, обладающих гражданскими и нравственными качествами, отвечающих требованиям, и ожиданиям потребителей, за счёт широкого спектра предоставляемых основных и дополнительных образовательных услуг, и гибкого реагирования на изменения в обществе и государстве, а также развитие творческой активности обучающихся на основе использования разнообразных форм и технологий обучения.

Цель ОПОП СПО и ожидаемые результаты

2.1. В области обучения, воспитания личности направлению подготовки **220206 - Автоматизированные системы обработки информации и управления** целью ОПОП СПО является:

Цель 1. Формирование навыков применения междотраслевой науки при реализации базового образования и партнерских проектов по разработке и внедрению автоматизированных систем обработки информации и управления в различных сферах человеческой деятельности.

Цель 2. Обучение основам гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных наук, получение среднего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Цель 3. Формирование социально-личностных качеств учащихся целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры и т. д.

2.2.Ожидаемые результаты: техник-информатик, получивший подготовку по данной ОПОП будет конкурентоспособен на рынке труда и должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

№	Ожидаемые результаты	компетенции
PO1	Способен логически верно, аргументированно и ясно выражать свои мысли на государственном и официальном языках, владеет одним из иностранных языков на уровне социального общения.	ИК2,ОК2, СЛК
PO2	Владеет основами экономической теории и статистики, методами и навыками работы с компьютером для получения, хранения и переработки информации, использует пакеты прикладных программ, системы управления базами данных и автоматизированного проектирования и разработок, основы компьютерной графики при разработке организационных решений.	ОК12,ОК6,ИК3, ПК2.7
PO3	Умеет осуществлять модернизацию аппаратных средств, используют методы программной защиты информации, владеет навыками установки и сопровождения операционных систем и прикладного программного обеспечения для решения экономических задач, а также разрабатывает автоматизированные информационные систем.	ОК12,ПК1.1, ПК2.7
PO4	Способен дать характеристику, определить возможности языков и сред программирования; выполняет отладку и тестирование программного продукта.	ПК1.5,ПК1.7, ПК2.1
PO5	Владеет технологией разработки программных продуктов для различных отраслей деятельности человека, осуществляет их модификацию, адаптацию, настройку и оценивает экономическую эффективность.	ОК2,ПК1.4, ПК2.7
PO6	Способен разработать алгоритм, составить программу для решения оптимизационных задач, применяя математические методы.	ОК12, ПК2.5,
PO7	Знает характеристики и особенности эксплуатации локальных сетей, используют приемы и методы работы в глобальной сети, осуществляет разработку и сопровождение сетевых приложений.	ОК5,ПК1.2,ИК3, ПК1.4, ПК1.3

2.4.Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП

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

2.4.1. Структура компетентностной модели выпускника

На основе принятой ОшГУ компетентностной модели выпускника, в данной ОПОП применяется следующая классификация компетенций:

Компетенции	Код компетенции
общенаучные компетенции;	ОК
инструментальные компетенции;	ИК
социально-личностные и общекультурные компетенции	СЛК
Профессиональные компетенции	Общепрофессиональные – ПК
	Специальные (Профильные) – ПРК
Примечание – ОК и ПК – регламентированы ГОС. ПРК – дополнительно введены в ОПОП для формирования профиля	

2.4.2. Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП

Выпускник специальности АСОИУ с присвоением квалификационной степени «техник-информатик» в соответствии с целями ОПОП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями:

общими компетенциями

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

инструментальные компетенции

- ИК 1.** способен воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения

ИК-2. способен логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках;

ИК-3. Знать один из иностранных языков на уровне социального общения ;

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 ().

Социально-личностными и общекультурными (СЛК):

СЛК-1. 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-2. умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков;

СЛК-3. способен проявлять готовность к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества, способен занимать активную гражданскую позицию;

СЛК-4. способен использовать полученные знания, необходимые для здорового образа жизни, охраны природы и рационального использования ресурсов;

СЛК-5. способен работать в коллективе.

Техник-информатик должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

В производственно-технологической деятельности:

ПК 1.1. Осуществлять подготовку оборудования к работе;

ПК 1.2. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента и телекоммуникация.

ПК 1.3. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию

ПК 1.4 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов .

ПК 1.5. Способен дать характеристику и определить возможности языков, среды программирования.

ПК 1.6. Способен разрабатывать алгоритм программной реализации поставленной задачи

ПК 1.7. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности

В организационно-управленческой деятельности:

ПК 2.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности

ПК 2.2. Осуществлять продвижение презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.3. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами методы решения прикладных задач.

ПК 2.4 Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий.

ПК 2.5. Определять оптимальные решения производственных задач в условиях нестандартных ситуаций.

ПК 2.6. Контролировать качество выполнения работ.

ПК 2.7. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности.

ПК 2.8. Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение экономических работ

Профильные (ПРК):

- выполнять предпроектные обследования объектов автоматизации, разработку и технико-экономическое обоснование приложений по автоматизации (ПРК-1);
- обосновывать выбор и применение типовых проектных решений по автоматизации экономических задач (ПРК-2);
- выполнять проектирование и обоснование функционально-алгоритмической структуры АСОИУ (ПРК-3);
- создавать информационное, программное и организационное обеспечение с использованием типовых программных средств используемых в отрасли экономики и бухгалтерского учета (ПРК-4);
- разрабатывать проектно-конструкторскую документацию технического объекта АСОИУ (ПРК-5);
- осуществлять внедрение, анализ функционирования, сопровождение и развитие АСОИУ (ПРК-6)

Содержание компетенций раскрыто в структуре «Знать. Уметь. Владеть» и представлено в приложениях 1, 2.

Формирование компетенций закреплено в ОПОП за отдельными дисциплинами, практиками, итоговой государственной аттестацией выпускника (см. приложение

3. Учебный план

Организация образовательного процесса регламентируется расписанием занятий и образовательной программой.

ОПОП включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (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. ОПОП разрабатывается и утверждается высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, примерных образовательных программ, разработку которых осуществляет Министерство образования и науки Кыргызской Республики. При этом примерные образовательные программы имеют рекомендательный характер.

Вуз ежегодно обновляет основные образовательные программы в части состава дисциплин (модулей), установленных высшим учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

3.1. Годовой календарный учебный график

Календарный учебный график служит для организации учебного процесса при освоении ОПОП для студентов всех форм обучения и формируется на учебный год на основе требований ГОС СПО по направлению подготовки к срокам освоения ОПОП и учебных планов.

График учебного процесса составлен на основе типового учебного графика и устанавливает последовательность реализации ОПОП подготовки техника по годам и продолжительность теоретического обучения, практик, экзаменационных сессий, итоговой государственной аттестации, каникул. (см. приложение 4).

3.2. Учебный план

Учебный план является основным документом, регламентирующим учебный процесс. В приложении 4 приведен базовый учебный план, составленный на полный нормативный срок обучения студента.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в кредитах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Один кредит соответствует 36 академическим часам.

ОПОП предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- **ОЦ.Б00 – Общеобразовательный цикл;**
- **ГСЭ.Б1 - гуманитарный, социальный и экономический**
- **МЕН.Б2 – математический и естественно-научный;**
- **Б.3 – профессиональный;**

и разделов:

- **физическая культура;**
- **учебная и производственная практики;**
- **итоговая государственная аттестация.**

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом с учетом рекомендаций соответствующей ОПОП СПО. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в бакалавриате.

Вариативная (профильная) часть содержит дисциплины по выбору студента. Обучающиеся имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин (модулей, курсов) по выбору, предусмотренных ОПОП, выбирать конкретные дисциплины (модули, курсы). Избранные обучающимися дисциплины (модули, курсы) становятся для них обязательными.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

При составлении учебного плана вуз руководствуется общими требованиями к условиям реализации ОПОП, сформулированными в разделе 7 ГОС СПО по направлению подготовки **220206 АСОИУ(по отраслям)**: Выпускникам полностью освоившим ОПОП СПО по подготовке техников и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию в установленном порядке, выдается диплом о среднем профессиональном образовании с присвоением квалификации "**техник-информатик**".

Нормативный срок освоения ОПОП СПО подготовки техников по специальности: АСОИУ:

- на базе среднего общего образования – 1 года 10 месяцев;
- на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев.

Сроки освоения ОПОП СПО подготовки техников по заочной и очно-заочной (вечерней) форме обучения увеличиваются на шесть месяцев относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Общая трудоемкость освоения ОПОП СПО подготовки техников не менее 120 кредитов (зачетных единиц).

Трудоемкость ОПОП СПО по очной форме обучения за учебный год не менее 60 кредитов (зачетных единиц).

Трудоемкость одного учебного семестра равна 30 кредитам (зачетным единицам) (при двух семестровом построении учебного процесса).

Один кредит (зачетная единица) эквивалентен 36 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации).

Трудоемкость ОПОП по заочной форме обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения за учебный год составляет не менее 48 кредитов (зачетных единиц). Аудиторная нагрузка студентов предполагает проведение лекций, семинаров, практических и лабораторных работ. При этом занятия лекционного типа составляют не более 50 процентов аудиторных занятий.

Программа вуза включает лабораторные практикумы и/или практические занятия по дисциплинам (модулям) базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области математики; физики; информатики; электротехники, электроники и схемотехники; ЭВМ и периферийных устройств; программирования; сетей и телекоммуникаций; баз данных; инженерной и компьютерной графики, а также по дисциплинам (модулям) вариативной части, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет не менее 20 процентов аудиторных занятий.

Самостоятельная работа включает изучение студентами теоретического материала, подготовку к лекциям, лабораторным работам, практическим и семинарским занятиям, написание рефератов, отчетов, выполнение курсовых, междисциплинарных проектов для приобретения новых теоретических и фактических знаний, когнитивных и практических умений. В процессе освоения данной ОПОП организуется *опережающая самостоятельная работа* – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

4. Рабочий учебный план

Рабочий учебный план прилагается (Приложение 1)

5. Карта компетенций программы (Приложение 2)

6. Аннотации программ базовых дисциплин учебного плана основной профессиональной образовательной программы подготовки техника-информатика, реализуемой вузом по направлению 220206 - Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

Приложение 3

7. Аннотации программ дисциплин входящих в вузовские компоненты

Приложение 4

8. Аннотации программ элективных курсов рабочего учебного плана ОПОП по направлению 220206 - Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

Приложение 5

9. Аннотации практик, предусмотренных по учебному плану

*Аннотации учебной практики прилагается.
(Приложение 6)*

9.1. Программы учебных практик

При реализации данной ОПОП предусмотрена учебная практика “Развитие и закрепление навыков разработки компьютерных программ”.

В соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком продолжительность учебной практики составляет 2 недели, трудоемкость – 3 кредита, период проведения - 2 семестр.

Целями учебной практики являются:

1. Формирование компетенций:

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.4 Глобальные и локальные сети.

ПК 4.1. Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий.

разрабатывать проектно-конструкторскую документацию технического объекта АСОИУ (ПРК-5);

• осуществлять внедрение, анализ функционирования, сопровождение и развитие АСОИУ (ПРК-6)

2. Приобретение практических навыков разработки программного обеспечения автоматизированных систем обработки информации и управления, в том числе:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, (таких как, Математика, Информатика, Программирование);
- изучение этапов разработки реальных проектов компьютерных программ и их особенностей;
- освоение и приобретение навыков составления технического задания на разработку программного обеспечения;
- закрепление навыков самостоятельной разработки компьютерных программ на языках высокого уровня;
- освоение приемов отладки и тестирования компьютерных программ;
- ознакомление с технологией создания само документируемых программ и разработка сопровождающей документации.

Во время **учебной** практики студент должен:

1. Самостоятельно выполнить индивидуальное практическое задание, включающее в себя основные этапы разработки компьютерного проекта приложения от постановки задачи до получения окончательных результатов.

2. Разработать техническое задание, выбрать численный метод решения задачи, разработать алгоритм, осуществить кодирование с использованием языковых средств, отладку и тестирование программного продукта, разработать сопровождающую документацию.

3. Практически применять объектно-ориентированный подход и реализовывать объектно-ориентированное программирование при разработке проектов приложений.

Для проведения учебной практики используется материально - техническое обеспечение Компьютерного центра факультета математики и информационных технологий ОшГУ, поддерживающее комплекс компьютерных классов, интегрированных во внутривузовскую сеть с выходом в INTERNET.

Руководитель практики назначается из преподавательского-профессорского состава цикл информационных коммуникационных дисциплин(ИКД).

9.2.Программа производственной практики

В соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком продолжительность производственной практики составляет 3,5 недели, трудоемкость - 5 зачетных единиц, период проведения - 6 семестр.

Целями производственной практики являются:

1. Формирование общекультурных и профессиональных компетенций:

- готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-5);
- обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-6);
- участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ПК-9);
- сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-10);
- устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ПК-11).

2. Формирование профильных компетенций (ПРК1 – ПРК6)

3. Адаптация студентов к рынку труда, закрепление полученных в вузе теоретических и практических знаний, приобретение студентом опыта исследования актуальной научной проблемы или решения реальной инженерной задачи по созданию, поддержке функционирования и развитию АСОИУ.

Производственная практика является начальным этапом процесса подготовки выпускной квалификационной работы техника.

Производственная практика проводится преимущественно в сторонних организациях. Это, как правило, базовые промышленные предприятия, научно-исследовательские и коммерческие организации региона, использующие современные информационные технологии и оснащенные автоматизированными системами обработки информации и управления, с которыми у вуза оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом. В случаях, когда темы НИРС связаны с развитием теоретических методов, методов обработки данных и моделирования, с разработкой комплекса лабораторных работ, совершенствованием информационно-программной базы цикл ИКД, практика может проводиться на цикле, в Компьютерном центре ФМИТ, в научных лабораториях вуза с использованием соответствующей требованиям материально-технической и программной базы.

Во время **производственной** практики студент должен:

изучить:

- организацию и управление деятельностью подразделения;
- вопросы планирования и финансирования разработок;

- технологические процессы и соответствующее производственное оборудование в подразделениях предприятия – базы практики;
- действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники периферийного и связанного оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации;
- методы определения экономической эффективности исследований и разработок аппаратных и программных средств;
- правила эксплуатации средств вычислительной техники, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание; вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;
- проектно-технологическую документацию, патентные и литературные источники в целях их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- назначение, состав, принцип функционирования или организации проектируемого объекта (аппаратуры, алгоритм или программы); отечественные и зарубежные аналоги проектируемого объекта;

освоить:

- методы и технологии анализа общесистемных решений, аппаратного и программного обеспечения АСОИУ для определения их эффективности и качества, соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
- методики применения измерительной техники для контроля и изучения отдельных характеристик используемых средств ВТ;
- пакеты прикладного программного обеспечения, используемые при проектировании аппаратных и программных средств;
- порядок и методы проведения и оформления патентных исследований;
- порядок пользования периодическими реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю работы подразделения.

выполнить

- технико-экономическое обоснование и сравнительный анализ возможных вариантов решения конкретной инженерной проблемы по теме исследования;
- анализ мероприятий по безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты, защите интеллектуальной собственности;
- разработку технического задания на выпускную квалификационную работу (техническую работу) по установленной форме.

Содержание индивидуальных заданий определяется кафедрой исходя из перечисленных выше требований с учетом интересов и возможностей подразделения, в котором она проводится, и регламентируется утвержденной рабочей программой, разработанной в соответствии с требованиями ГОС СПО.

Проведение всех организационных мероприятий, текущий контроль за качеством и соблюдением сроков выполнения практикантами индивидуальных заданий, оказание помощи в сборе материала и подготовке отчета, аттестацию по итогам практики осуществляет руководитель практики от кафедры в тесном контакте с соответствующим руководителем практики от предприятия, руководителями выпускной квалификационной работы техника и/или НИРС.

Предусмотрено проведение студенческих конференций по организации и итогам практики с участием заведующего кафедрой, ответственного за организацию практики на кафедре, руководителей дипломной работы и НИРС.

10. Требования к государственной итоговой аттестации

В соответствии с ГОС СПО и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с 18 бюллетеню о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ОшГУ. Данное бюллетень относится к документации системы менеджмента качества ОшГУ. Документ разработано на основе Типового положения о вузе КР, Устава Ошского государственного университета и действующих инструктивных материалов Минобразования КР и утверждено в порядке, предусмотренном уставом ОшГУ.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Оценка на экзамене выставляется в период экзаменационной сессии или по результатам текущего контроля учебной работы студента.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств. 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 курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

На основе требований ГОС СПО по данному направлению подготовки разрабатываются:

- матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств (см. Приложение 3);
- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ОПОП (заданий для контрольных работ, вопросов для коллоквиумов, тематики докладов, эссе, рефератов и т.п.);
- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ОПОП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ / проектов и т.п.) и практикам).

Требования к аттестации студентов.

Количество экзаменов в учебном году не должно превышать 8, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Производить деление групп на подгруппы численностью не менее 8 человек при проведении лабораторных работ, практических и семинарских занятий.

На весь период обучения предусматривается выполнение не более 3 курсовых работ (проектов) по дисциплинам общепрофессионального и (или) специального циклов.

Вид итоговой аттестации – государственный экзамен.

10.1. Требования к государственным итоговым экзаменам

Итоговая аттестация выпускников высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация определяется вузом на основании методических рекомендаций и соответствующей примерной программы, разработанных УМО по образованию в области автоматике, электроники, микроэлектроники и радиотехники, а также на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников средних учебных заведений, утвержденного Министерством образования Кыргызской Республики и государственного образовательного стандарта.

Итоговая государственная аттестация проводится Государственной аттестационной комиссией (ГАК). Состав ГАК утверждается приказом ректора вуза.

1. Положение об организации учебного процесса в Ошском государственном университете с использованием системы зачетных единиц
2. Положение о порядке перевода, отчисления, восстановления в Ошском государственном университете
3. Положение о среднем профессиональном образовании в Ошском государственном университете
4. Положение об основной образовательной программе, реализуемой по государственному образовательному стандарту высшего и среднего профессионального образования
5. Положение о рабочей программе дисциплины, реализуемой по государственному образовательному стандарту высшего и среднего профессионального образования
6. Положение об организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов Ошском государственного университета
7. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и аттестации студентов в Ошском государственном университете
8. Положение о научно-исследовательской работе (НИР) ОшГУ
9. Положение о научно-исследовательской работе студентов (НИРС) ОшГУ
10. Положение о порядке проведения практики студентов высшего и среднего специального профессионального образования ОшГУ
11. Положение о порядке проведения аттестации научно-педагогических работников государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования ОшГУ

Эксперты:

Кыштообая О.



Начальник отдела информационных технологий
Ошского отделения Государственного кадастра

Директор ИПК п.и.к., доцент:



Шаимкулов О. А.

Зав. цикл ИКД:



Шакиров К.

Руководитель программы:



Капарова А. А.

Преподаватель ИКД:



Молдолнэва Ж.