

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Казахско-Русский Международный университет



УТВЕРЖДЕНО
Президентом Ученого Совета
Амре М.Ш.
«27» 05. 2022 г.

МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Код и название области образования: 6В061 «Информационные системы»
Код и название подготовки направления: 6В0611 «Информационные системы»
Код и название ОП: 6В06111 «Информационные системы»

Уровень образования: бакалавриат
Присуждаемая степень: бакалавр техники и технологий по образовательной программе 6В06111- Информационные системы
Общий объем кредитов: 240 академических кредитов / 240 ECTS
180 академических кредитов / 180 ECTS
120 академических кредитов / 120 ECTS

Год поступления: 2022 г.

Составители:

№	Полное наименование ОП с шифром	Руководители ОП Ф.И.О.	Состав рабочей группы Ф.И.О.	Рецензенты Эксперты Ф.И.О.
	Кафедра «Технические дисциплины»			
1	6B06111 Информационные системы	Сағынова А.М. Магистр технических наук, старший преподаватель	Нағашыбайқызы Б. 3 курс білім алушысы /обучающийся 3 курса Утебаев У. 3 курс білім алушысы /обучающийся 3 курса	Газизов М. Главный вычислительный центр, начальник Филиала АО «НК КТЖ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения

- 1.1. Нормативные документы для разработки образовательных программ бакалавриата по направлению 6В06111 «Информационные системы»
- 1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 6В0611 «Информационные системы»
 - 1.2.1 Цели образовательной программы высшего образования
 - 1.2.2 Период освоения образовательной программы высшего образования
 - 1.2.3 Трудоемкость образовательной программы высшего образования
- 1.3. Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимые для освоения образовательной программы высшего образования

2. Модель выпускника

3. Паспорт образовательной программы 6В06111 «Информационные системы»

- 3.1. Сфера профессиональной деятельности выпускника
- 3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
- 3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника
- 3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника
- 3.5. Ключевые компетенции, формируемые в результате освоения образовательной программы

4. Нормативные документы по организации учебного процесса согласно образовательной программы 6В06111 «Информационные системы»

- 4.1 Академический календарь на 2022-2023 гг.
- 4.2 Структура образовательной программы высшего образования
- 4.3 Модульный учебный план на 2022-2023 гг.
- 4.4 Карта Модульной образовательной программы
- 4.5 Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы
- 4.6 Рабочие программы (модули)
- 4.7 Программы профессиональной практики

5. Ресурсное обеспечение образовательной программы по направлению подготовки 6В0611 «Информационные системы»

- 5.1 Обеспечение кадрами
- 5.2 Информационное и методическое обеспечение
- 5.3 Материально-техническое обеспечение

6. Характеристика среды КРМУ, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной программы по направлению 6В06111 «Информационные системы»

8. Ожидаемые результаты обучения по ОП 6В06111 «Информационные системы»

1. Общие сведения

- 1.1. Нормативные документы для разработки образовательных программ бакалавриата по направлению 6В06111 «Информационные системы»
- Законом РК «Об образовании» от 27.07.2007 г., № 319-IIIЗРК;
 - Постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 988 Об утверждении Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025 годы;
 - Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года № 1045. Об утверждении Государственной программы по реализации языковой политики в Республике Казахстан на 2020-2025 годы;
 - Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 ноября 2018 года № 17669 Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования;
 - Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 октября 2018 года № 17650 Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования;
 - Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 октября 2018 года № 17650 Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования;
 - Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения» от 20.04.2011 г., № 152;
 - Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан «Об утверждении Правил перевода и восстановления обучающихся по типам организаций образования» от 20.01.2015 г., № 19.
 - Положение об организации и профессиональной практики в КРМУ.(протокол № 1 от 29.08.2019 года).
 - Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (экзаменационной сессии) студентов. (Протокол №1 от 01.09.2018 года).
 - Положение о проведении итоговой аттестации студентов. (протокол №3 от 09.10.2018 года).

II

1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 6В0611 «Информационные системы»

1.2.1 Цели образовательной программы высшего образования

Цель ОП ВО:

Цель образовательной программы: ориентированы на достижение в ходе обучения и воспитания такого уровня готовности выпускника к самостоятельной жизни, которая полностью отвечает социальным ожиданиям общества относительно его интеллектуальных, личностных и поведенческих качеств, его способностей к продуктивной профессиональной деятельности в современном обществе, а так же создание образовательной среды технического и естественнонаучного профиля, на основе передовых достижений мировой и отечественной науки, позволяющая формировать бакалавров высокого качества.

Специфика ОП состоит в особенности области профессиональной деятельности бакалавров, включающей проектирование, разработку, сопровождение и эксплуатацию автоматизированных и информационных систем обработки данных. Обучающимися являются будущие

работники по проектированию, разработке и сопровождению различных автоматизированных систем обработки данных в различных областях экономики. Рынок труда имеет потребности в выпускниках данного направления.

Цели ОП в области воспитания:

– стремлением к воспитанию в себе и окружающих трудолюбия, настойчивости в достижении целей и ответственности в исполнении профессиональных обязанностей.

Цели ОП в области обучения:

– подготовка высококвалифицированных профессионалов и технически образованной интеллигенции, компетентных в области информационных технологий и вычислительной техники;

– владение современными знаниями в области информационных компетенций;

– владение умениями извлекать знания, с использованием новых информационных технологий и пользоваться ими в практической профессиональной деятельности;

– владение навыками анализа, системного подхода к решению задач в области информационных компетенций;

– владение компетенциями, определенными в направлении, основанными на глубоких знаниях, профессионализме, способности к поиску новых решений.

Основной общенациональной целью образования является подготовка высококлассных специалистов для развития экономики, промышленности и культуры Республики Казахстан.

Целью обучения общеобразовательным дисциплинам является обеспечение условий для приобретения высокого общего интеллектуального уровня развития, овладения грамотной и развитой речью, гуманитарной культурой мышления и навыками научной организации труда.

Целью обучения базовым дисциплинам является создание условий для развития творческого потенциала, инициативы и новаторства, продолжения студентами образования на последующей ступени высшего профессионального образования.

Целью обучения профессиональным дисциплинам является формирование конкурентоспособности выпускников на рынке труда, обеспечение возможности для максимально быстрого трудоустройства по ОП, выбора студентами индивидуальных программ в области образования и профессиональной компетентности.

В Республике Казахстан в данном направлении подготовки реализуются основные образовательные программы высшего образования, освоение которых позволяет лицу, успешно прошедшему итоговую аттестацию, получить квалификацию «бакалавр».

Подготовка бакалавров по ОП 6В06111- Информационные системы

непосредственно ориентирована на интересы и запросы работодателей, в целом на потребности регионального рынка труда, поэтому в процессе обучения обязательно учитываются будущие виды профессиональной деятельности и определяются необходимые компетенции:

- ключевые (общекультурные - ОК),

- базовые (профессиональные - ПК),

- специальные (профильные - СК).

При этом *под компетенцией* понимается динамичная совокупность знаний, умений, навыков, способностей, ценностей, необходимых для эффективной профессиональной и социальной деятельности и личностного развития выпускников, а также способность успешно решать задачи в определенной области деятельности на основе приобретенных знаний, умений и личностных свойств.

Особую значимость для бакалавра приобретают *ключевые компетенции*, необходимые для любой профессиональной деятельности, т. к. они связаны с успехом личности и проявляются в способности решать профессиональные задачи на основе использования информации, коммуникации, социально-правовых основ поведения личности в гражданском обществе.

Базовые компетенции отражают специфику профессиональной деятельности. Для профессиональной деятельности базовыми становятся компетенции, необходимые для построения профессиональной деятельности в контексте требований на современном этапе развития общества

Специальные компетенции определяются профилем в рамках ОП 6В06111- Информационные системы и отражают специфику конкретной предметной сферы профессиональной деятельности, рассматриваются как реализация ключевых и базовых компетенций в сфере профессиональной деятельности. Специальные компетенции характеризуют предметные цели и задачи каждого профиля

1.2.2 Период освоения образовательной программы высшего образования

Срок обучения для получения диплома бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе 6В06111- Информационные системы составляет:

- на базе среднего общего образования 4 года (очное);
- на базе среднего профессионального образования 3 года (очное);
- на базе высшего образования 2 года (очное (с применением ДОТ));

1.2.3 Трудоёмкость образовательной программы высшего образования

На базе среднего образования (4 года)

Основным критерием завершенности обучения по программам бакалавриата является освоение обучающимся не менее 240 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной деятельности студента.

Количество академических кредитов и необходимый объем образовательной программы высшего образования студентам, поступившим на базе программы технического и профессионального или программы, или программы высшего образования, или на базе программы общего среднего образования для обучения по сокращенным образовательным программам высшего образования с ускоренным сроком обучения определяется ВУЗом самостоятельно с учетом признания ранее достигнутых результатов обучения формального образования.

Срок обучения в бакалавриате определяется объемом освоенных академических кредитов. При освоении установленного объема академических кредитов и достижении ожидаемых результатов обучения для получения степени бакалавра образовательная программа высшего образования считается полностью освоенной.

Таблица 1. Сроки и трудоемкость освоения ОП

Наименование ОП	Код, наименование ОП	Квалификация (степень)	Нормативный срок освоения ОП (для очной и заочной формы обучения)	Трудоемкость (в кредитах)
Модульная образовательная программа подготовки бакалавров	6В06111- Информационные системы	бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе 6В06111- Информационные системы	4 года о/о	240
			- 3 года на базе СПО (очное (с применением ДОТ));	180
			- 2 года на базе ВО (очное (с применением ДОТ));	120

1.3. Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимые для освоения образовательной программы высшего образования

- предшествующий уровень образования абитуриента – общее среднее, среднее профессиональное, а также высшее профессиональное образование.

- абитуриент должен иметь аттестат или диплом установленного образца соответственного уровня образования, сертификат ЕНТ или комплексного тестирования, а также свидетельство о присуждении образовательного гранта (при его наличии).

На платное обучение зачисляются выпускники организаций общего среднего образования текущего года, прошедшие ЕНТ, участники комплексного тестирования, набравшие по результатам тестирования не менее 50 баллов.

Прием осуществляется в соответствии с Типовыми правилами приема в высшие учебные заведения РК (приказ МОН РК №247 от 25.03.2000 г., с изменениями и дополнениями в соответствии с Постановлением РК №405 от 14.07.2016 г.).

2. Модель выпускника

Модель выпускника образовательной программы «6В06111 - Информационные системы»

Требования к уровню образованности выпускников

Требования к общей образованности

Подготовка специалиста новой формации, обладающего широкими фундаментальными знаниями, инициативного, обладающего способностью к научному поиску и творчеству, адаптации к меняющимся требованиям рынка труда и технологий.

Требования к социально-этической компетенции

Подготовка специалиста новой формации, умеющего работать в команде, с высоким уровнем профессиональной культуры, в том числе и культуры профессионального общения, имеющего гражданскую позицию, способного решать различные социально-личностные проблемы;

имеющего способности к самосовершенствованию и саморазвитию, потребности и навыки самостоятельного творческого овладения новыми знаниями в течение всей активной жизнедеятельности.

Требования к экономическим и организационно-управленческим компетенциям

Подготовка специалиста знающего: экономическую характеристику инфраструктуры информационных систем; сущность и значение управления в условиях рыночной экономики; принципы и методы управления. Имеющего понятия: о ебестоимости и системе ценообразования на продукцию предприятий отрасли, об их экономической сущности, принципах и методах их определения.

Требования к профессиональной компетенции

Общими требованиями к уровню подготовки являются: профессиональная компетентность бакалавра, определяемая как совокупность теоретических и практических

навыков, устанавливаемых профессиональной образовательной программой направления информационные технологии; способность осуществлять профессиональные функции в рамках одного или более видов деятельности; понимание основных тенденций развития теории и практики в области информационных систем.

Требования к готовности смены социальных, экономических, профессиональных ролей, географической и социальной мобильности в условиях нарастающего динамизма перемен неопределенностей

Выпускники по ОП 6В06111– «Информационные системы» должны быть готовы к смене социальных, экономических, профессиональных ролей, географической и социальной мобильности в условиях нарастающего динамизма перемен и неопределенностей современного рыночного общества.

Бакалавр информационных систем должен уметь:

- формулировать цели проекта (программы) решения задач, выявлять приоритеты решения задач;
- создавать компоненты информационных систем, разрабатывать программы и программные комплексы;
- тестировать и выполнять отладку программных комплексов информационных систем;
- выполнять установку, конфигурирование и администрирование сетевых служб вычислительных сетей;
- выполнять сертификацию объектов профессиональной деятельности;
- управлять проектом (создания, внедрения и сопровождения информационных систем);
- выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса разработки и внедрения объектов профессиональной деятельности;
- разрабатывать требования и спецификации отдельных компонентов объектов профессиональной деятельности на основе анализа запросов пользователей, моделей предметной области и возможностей технических средств;
- проектировать архитектуру компонентов информационных систем;
- проектировать человеко-машинный интерфейс аппаратно-программных комплексов;
- проектировать математическое, лингвистическое, информационное, программное и техническое обеспечение информационных систем на основе современных методов, средств и технологий проектирования, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

Знать:

- модели и методы дисциплин предметной области информационных систем, а именно: экономику, финансы, менеджмент и другие составляющие бизнес деятельности в организациях;

- современные модели, методы и технологии проектирования информационных систем;
- методы и технологии управления проектами создания и внедрения информационных систем в бизнес деятельности организаций;
- технологии межличностного общения и работы в группе, управления работой в групповой разработке;
- государственные постановления, распоряжения, приказы, стандарты, нормативы, математические модели, методы, способы и технологию проектирования, разработки, изготовления, внедрения и сопровождения информационных систем и сетей;
- методы анализа и оценки эффективности разработки, внедрения и функционирования информационной системы;
- зарубежный опыт по выбранному направлению деятельности.

Владеть навыками:

- работы с аппаратными и программно-аппаратными комплексами информационных систем;
- профессионального поиска необходимой информации в Интернете, научной и периодической литературе;
- выбора архитектуры и комплексирования аппаратных средств информационных систем;
- проектирования информационных систем и их элементов в конкретных областях.

3. Паспорт образовательной программы 6В06111 «Информационные системы»

3.1. Сфера профессиональной деятельности выпускника

Сферой профессиональной деятельности выпускников являются промышленность, наука, образование, культура, здравоохранение, сельское хозяйство, государственное управление.

Полиязычное обучение позволит будущим специалистам эффективно осуществлять иноязычную профессиональную деятельность: участвовать в инновационных проектах, работать со специализированной иностранной литературой, обмениваться опытом с зарубежными коллегами.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются предприятия и организации различных форм собственности, разрабатывающие, внедряющие и эксплуатирующие информационные системы в различных областях человеческой деятельности, техническая документация по их эксплуатации и сопровождению на государственном, русском и английском языках.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавры техники и технологий по ОП 6В06111 – «Информационные системы» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторскую;
- производственно-технологическую;
- организационно-управленческую;
- эксплуатационную;
- экспертно-аналитическую.

3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Типовые задачи профессиональной деятельности – обеспечение функционирования объектов профессиональной деятельности, участие в совершенствовании и разработке экономически выгодных, эргономических компьютерных технологий, автоматизация процессов в различных отраслях.

Типовыми задачами профессиональной деятельности бакалавра техники и технологий по ОП 6В06111 – «Информационные системы» являются:

- владение широким диапазоном теоретических и практических знаний в профессиональной области;
- воспитание компетентной и конкурентоспособной личности, обладающей потенциалом для саморазвития, и быстро адаптирующейся к изменяющимся условиям экономики;
- владение государственным, русским и иностранным языком в рамках реализации программы полиязычия;
- проектирование и разработка различных компонентов информационных систем и в целом информационных систем;
- инсталляция, конфигурирование и администрирование сетевой инфраструктуры информационных систем;
- проектирование и администрирование баз данных информационных систем;
- сопровождение информационного, программного, технического организационно-правового обеспечения информационных систем и их элементов;
- использование в научно-исследовательской работе и в практической деятельности результатов преддипломной практики и защиты дипломной работы (проекта).

3.5. Ключевые компетенции, формируемые в результате освоения образовательной программы

Общекультурные компетенции (ОК):

1. Требование к общей образованности:

- демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области (ОК-1);
- применять эти знания и понимание на профессиональном уровне (ОК-2);
- формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области (ОК-3);
- осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений (ОК-4);
- сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам (ОК-5);
- обладать базовыми знаниями в области естественнонаучных (социальных, гуманитарных, экономических) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления (ОК-6);
- обладать навыками обращения с современной техникой, уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности (ОК-7);
- владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре (ОК-8);
- знать общее представление о науке и научном мышлении (ОК-9).

2. Требования к социальным (межличностным, межкультурным, гражданским), социально-этическим и культурным компетенциям:

- знать социально-этические ценности, основанные на общественном мнении, традициях, обычаях, общественных нормах и ориентироваться на них в своей профессиональной деятельности (ОК-10);

- соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения (ОК-11);
- знать традиции и культуру народов Казахстана (ОК-12);
- быть толерантным к традициям, культуре других народов мира (ОК-13);
- знать основы правовой системы и законодательства Казахстана (ОК-14);
- знать тенденции социального развития общества (ОК-15);
- уметь адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях (ОК-16);
- быть способным работать в команде, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения (ОК-17);
- уметь находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива (ОК-18);
- владеть знаниями правовых и этических норм и использованием их в профессиональной деятельности (ОК-19);
- стремиться к профессиональному и личностному росту (ОК-20);
- обладать приверженностью к здоровому образу жизни, нацеленностью на должный уровень физической подготовки, необходимый для активной профессиональной деятельности (ОК-21);
- быть компетентным по всем вопросам, связанным с этапами технологического процесса, безопасности труда в производстве, защиты окружающей среды (ОК-22);
- обладать способностью выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного и профессионального саморазвития и самосовершенствования (ОК-23).

3. Требования к экономическим и организационно-управленческим, предпринимательским компетенциям:

- обладать основами экономических знаний, иметь научные представления о менеджменте, маркетинге, финансах и т.п. (ОК-24);
- знать и понимать цели и методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике (ОК-25);
- уметь работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми и подчинять личные интересы общей цели (ОК-26).

4. Требования к готовности смены социальных, экономических, профессиональных ролей, географической и социальной мобильности в условиях нарастающего динамизма перемен и неопределенностей:

- уметь ориентироваться в современных информационных потоках и адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в мировой экономике (ОК-27);
- быть гибким и мобильным в различных условиях и ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью (ОК-28);
- владеть навыками принятия решений экономического и организационного характера в условиях неопределенности и риска (ОК-29);
- обладать способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-30);

5. Требования к компетенциям в области родного и иностранных языков:

- обладать способностью к письменной и устной коммуникации на русском языке (ОК-31);
- обладать знанием иностранного языка и активно его использовать (ОК-32);
- уметь использовать на практике знания и способности чтения, слушания, конспектирования литературы по ОП (ОК-33);
- знать и понимать грамматические, синтаксические, стилистические особенности казахского, русского и иностранного языков (ОК-34);
- владеть лексико-грамматическими навыками, навыками литературной нормы говорения и письма (ОК-35);
- использовать язык во всех сферах общественной жизни (ОК-36);
- уметь свободно общаться с людьми в различных социальных группах на казахском, русском, иностранном языках (ОК-37).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

1. Требования к компетенциям в области фундаментальной математической, естественнонаучной и технической подготовки
 - обладать способностью применять в исследовательской и профессиональной деятельности базовые знания в области фундаментальной и прикладной математики и естественных наук (ОПК-1);
 - обладать значительными навыками самостоятельной исследовательской работы (ОПК-2);
 - обладать способностью и постоянной готовностью совершенствовать и углублять свои знания, быстро адаптироваться к любым ситуациям (ОПК-3);
2. Требования к компьютерным и учебным компетенциям:
 - иметь представление о тенденциях и перспективах развития современных информационных технологий(ОПК-4);
 - обладать способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственных интересов и приоритетов (ОПК-5);
 - уметь быстро находить, анализировать и грамотно контекстно обрабатывать научно-техническую, естественнонаучную и общенаучную информацию, приводя ее к проблемно-задачной форме (ОПК-6);
 - обладать фундаментальной подготовкой в области фундаментальной математики и компьютерных наук, готовностью к использованию полученных знаний в профессиональной деятельности (ОПК-7);
 - обладать значительными навыками самостоятельной работы с компьютером, программирования, использования методов обработки информации и численных методов решения базовых задач (ОПК-8);
 - обладать базовыми знаниями в областях информатики и современных информационных технологий, навыками использования программных средств и навыками работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета (ОПК-9);
 - обладать способностью к анализу и синтезу информации, полученной из любых источников (ОПК-10);
 - обладать способностью составления различного рода научно-учебных текстов, близких к текстам учебников и лекций, диалогов и монологов на учебно-профессиональные темы (ОПК-11);
 - владеть культурой мышления, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, уметь общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы (ОПК-12).

Профессиональные компетенции (ПК):

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

1. научно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность:
 - умением определять общие формы, закономерности, инструментальные средства отдельной предметной области (ПК-1);
 - умением понять поставленную задачу (ПК-2);
 - умением формулировать результат (ПК-3);
 - умением строго доказать утверждение (ПК-4);
 - умением на основе анализа увидеть и корректно сформулировать результат (ПК-5);
 - умением самостоятельно увидеть следствия сформулированного результата (ПК-6);
 - умением грамотно пользоваться языком предметной области (ПК-7);
 - умением ориентироваться в постановках задач (ПК-8);

- знанием корректных постановок классических задач (ПК-9);
 - пониманием корректности постановок задач (ПК-10);
 - навыками самостоятельного построения алгоритма и его анализа (ПК-11);
 - пониманием того, что фундаментальное знание является основой компьютерных наук (ПК-12);
 - глубоким пониманием сути точности фундаментального знания (ПК-13);
 - навыками контекстной обработки информации (ПК-14);
 - способностью передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженной в терминах предметной области изучавшегося явления (ПК-15);
 - выделением главных смысловых аспектов в доказательствах (ПК-16);
 - умением извлекать полезную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет (ПК-17);
 - умением публично представить собственные и известные научные результаты (ПК-18);
 - научно владеть иностранным языком, например, английским языком (ПК-19);
2. производственно-технологическая деятельность:
- профессионально владеть знаниями в своей предметной области (ПК-20);
 - владеть системой знаний по созданию и применению современных технологий в своей предметной области, а также в смежных областях (ПК-21);
 - владением методом алгоритмического моделирования при анализе постановок математических задач (ПК-22);
 - владением методами математического и алгоритмического моделирования при анализе и решении прикладных и инженерно-технических проблем (ПК-23);
 - владением проблемно-задачной формой представления математических и естественнонаучных знаний (ПК-24);
 - умением увидеть прикладной аспект в решении научной задачи, грамотно представить и интерпретировать результат (ПК-25);
 - умением проанализировать результат и скорректировать математическую модель, лежащую в основе задачи (ПК-26);
 - иметь представление о тенденциях развития микроэлектроники, о перспективных схмотехнических решениях в области цифровой и аналоговой техники (ПК-27);
 - соответствовать требованиям глобального интернационального рынка труда (ПК-28);
 - знать технологии межличностного общения и работы в группе, управления работой в групповой разработке (ПК-29);
 - иметь представление о проблемах и направлениях развития системных программных средств (ПК-30);
 - иметь представление о современном состоянии и тенденциях развития архитектур ЭВМ, вычислительных систем, комплексов и сетей (ПК-31);
 - знать зарубежный опыт по выбранному направлению деятельности (ПК-32);
 - иметь представление об архитектуре и о возможностях микропроцессорных средств (ПК-33);
 - иметь представление об использовании пакетов и библиотек при программировании, о современных алгоритмических языках, их области применения и особенностях (ПК-34);
 - знать фундаментальные положения электротехники, важнейшие свойства и характеристики электрических цепей, методы расчета цепей во временной и частотной областях (ПК-35);

- знать современную аналоговую и цифровую элементную базу средств вычислительной техники, методы проектирования и расчета элементов и узлов электронных устройств обработки информации(ПК-36);

- знать основные принципы организации и функционирования отдельных устройств и ЭВМ в целом, а также систем, комплексов и сетей ЭВМ; характеристики, возможности и области применения наиболее распространенных классов и типов ЭВМ (ПК-37);

3. организационно-управленческая деятельность:

- знать основы производственных отношений и принципы управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов (ПК-38);

- знать технологию, методы и средства производства программного продукта (ПК-39);

- знать принципы построения современной операционной системы и системного программного обеспечения (ПК-40);

- уметь самостоятельно математически и физически корректно ставить естественнонаучные и инженерно-физические задачи и организовывать их решение в рамках небольших коллективов (ПК-41);

- знать основные модели, методы и инструментальные средства, используемые в компьютерных системах для автоматизации решения интеллектуальных задач (ПК-42);

- знать архитектуру систем управления базами данных (ПК-43);

- владеть методами и средствами разработки алгоритмов и программ, приемами структурного программирования, способами записи алгоритма на языке высокого уровня, способами отладки, испытания и документирования программ (ПК-44);

- уметь программировать с использованием современных инструментальных средств (ПК-45);

- владеть методами анализа и синтеза электронных схем, микропроцессорных средств при создании аппаратно-программных комплексов (ПК-46);

- иметь навыки комплексирования ЭВМ, сетей, анализа и оценки архитектуры вычислительных систем (ПК-47);

- иметь навыки программирования в современных операционных средах и средах управления базами данных (ПК-48);

- иметь навыки анализа условий безопасности и выбора технических и организационных мероприятий по безопасности на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации средств компьютерных систем обработки информации и управления (ПК-49);

- быть компетентным в основных принципах организации интерфейса пользователя с программной системой (ПК-50);

- быть компетентным в применении моделей, методов и средств анализа и разработки математического, лингвистического, информационного и программного обеспечения компьютерных систем обработки информации и управления (ПК-51);

- быть компетентным в принципах, методах и способах комплексирования аппаратных и программных средств при создании вычислительных систем, комплексов и сетей (ПК-52).

4. Нормативные документы по организации учебного процесса согласно образовательной программы 6В06111 «Информационные системы»

4.1 Академический календарь на 2021-2022 гг.

4.2. Структура образовательной программы высшего образования

Подготовка бакалавров по образовательной программе 6В06111-«**Информационные системы**» в соответствии с требованиями ГОСО РК. Структура образовательной программы регулируется количеством и объемом обязательных компонентов дисциплины, порядком их обучения, типами контроля и альтернативными частями цикла обучения (дисциплины по выбору).

Структура образовательной программы систематически отражается для овладения главами и циклами ОК (дисциплины, практики), которые обеспечивают формирование компетентности.

Срок обучения - 4 года

Присуждаемая степень **бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе 6В06111-«Информационные системы»**

№	Наименование циклов и дисциплин	Общая трудоемкость	
		в академических часах	в академических кредитах
1	2	3	4
1	Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД)	1680	56
1)	Обязательный компонент	1530	51
	Современная история Казахстана	150	5
	Философия	150	5
	Иностранный язык	300	10
	Казахский (Русский) язык	300	10
	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	150	5
	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	240	8
	Физическая культура	240	8
2)	Вузовский компонент и(или) Компонент по выбору	150	5
2	Цикл базовых дисциплин (БД)	3360	112
1)	Вузовский компонент	180-1680	6-56

4. Модуль: Физико-математические дисциплины и компьютерная графика(23 кредита)																			
БД ВК	Mat 1213	Математика	Математика	Mathematics	6	экзамен	180	60	30	30		120	30	90		6			
БД ВК	Fiz 1214	Физика	Физика	Physics	6	экзамен	180	60	30	30		120	30	90		6			
БД ВК		Алгоритмизация и программирование	Алгоритмдеу және программалау	Algorithmization and programming	6	экзамен	180	60	30	30		120	30	90			6		
БД ВК		Компьютерная графика 1	Компьютерлік графика 1	Computer graphics 1	5	экзамен	150	45	15	30		105	15	90			5		
5. Модуль: Основы информационных систем и компьютерного моделирование- (23 кредита)																			
БД ВК		Компьютерная графика 2	Компьютерная графика 2	Computer graphics 2	4	экзамен	150	45	15	30		105	15	90			5		
БД ВК		Основы информационных систем	Ақпараттық жүйелердің негіздері	Basics of information systems	6	экзамен	180	60	30	30		120	30	90			6		
БД ВК		Электроника и электротехнические материалы	Электроника және электротехникалық материалдар	Electronics and electrical materials	7	экзамен	180	60	30	30		120	30	90			6		
БД КВ		Основы компьютерного моделирование	Компьютерлік модельдеу негіздері	Fundamentals of Computer Simulation	6	экзамен	180	60	30	30		120	30	90			6		
		Компьютерное моделирование и программирование	Компьютерлік модельдеу және бағдарламалау	Computer modeling and programming															
		Моделирование параллельных процессов	Параллель процестерді модельдеу	Simulation of paralell processes															
6. Модуль: Языки программирования и сетевые технологии- (23 кредита)																			

ВСЕГО:	По циклу ООД ВК				5		0	150	45	15	30	0	105	15	90	0	0	0	5	0	0	0	0	0	
ИТОГО	По циклу ООД				56			1680	450	90	375		1125	210	915	0	19	27	5	5	0	0	0	0	
ВСЕГО:	По циклу БД ВК				79		0	2370	690	300	390	0	1470	300	1170	210	12	2	27	21	12	5	0	0	
ВСЕГО:	По циклу БД КВ				50		0	1500	480	210	270	0	1020	210	810	0	0	0	0	6	12	16	16	0	
ИТОГО	По циклу БД				129			3870	1170	510	660		2490	510	1980	210	12	2	27	27	24	21	16	0	
ВСЕГО:	По циклу ПД ВК				30		0	900	105	45	60	0	225	45	180	570	0	0	0	0	5	5	6	14	
ВСЕГО:	По циклу ПД КВ				18		0	540	180	90	90	0	360	90	270	0	0	0	0	0	0	6	12	0	
ИТОГО	По циклу ПД				48			1440	285	135	150		585	135	450	570	0	0	0	0	5	11	18	14	
Всего теоретическое обучение					233			6990	1905	735	1185		4200	855	3345	780	31	29	32	32	29	32	34	14	
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ - 12 кредит																									
ИА		Итоговая аттестация	Қорытынды аттестаттау	Final attestation	12			360	120		120		240		240										
	Итого ИА				12			360	120	0	80		160	0	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
ВСЕГО КРЕДИТОВ					245	0	0	7350	2025	735	1265		4360	855	3505	900	31	29	32	32	29	32	34	26	

4.4 Карта Модульной образовательной программы

Цикл/компонент	Код дисциплины	Компоненты модуля	Семестр	ECTS	Формы контроля	Компетенции
1	2	3	4	6	7	8
ОБЩИЕ МОДУЛИ						
1. Модуль: Коммуникативно - лингвистический - 20 кредитов						
ООД ОК	ІҮа 1101	Иностранный язык	1,2	10	тест	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-10, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОК-16, ОК-17, ОК-18, ОК-20, ОК-23, ОК-26
ООД ОК	К(Р)Үа 1102	Казахский (русский) язык	1,2	10	тест	
2. Модуль: Общественные дисциплины и информационные технологии - 18 кредитов						

ООД ОК	SIK 1103	Современная история Казахстана	1	5	ГЭ	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОК-16, ОК-17, ОК-18, ОК-20, ОК-23, ОК-24; ОК-25; ОК-26
ООД ОК	Soc 1104	Модуль социально-политических знаний (Социология)	2	2	тест	
ООД ОК	Pol 1104	Модуль социально-политических знаний (Политология)	2	2	тест	
ООД ОК	Kul 1104	Модуль социально-политических знаний (Культурология)	2	2	тест	
ООД ОК	Psi 1104	Модуль социально-политических знаний (Психология)	2	2	тест	
ООД ОК	IKT 1105	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	2	5	тест	
БД ВК	PtsG 1106	Профессиональная цифровая грамотность	1	2	тест	
3. Модуль: Гуманитарные, социальные и предпринимательские дисциплины - 18 кредитов						
ООД ОК	Fil 2107	Философия	3	5	тест	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-17, ОК-20, ОК-23, ОК-32, ОК-33, ОК-34, ОК-35, ОК-36, ОК-37, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-12, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21,
ООД ВК	OAK 2108	Основы антикоррупционной культуры	3	5	тест	
ООД ОК	FK 1109	Физическая культура	1,2,3,4	8	диф. зачет	
БД ВК	OPL	Основы предпринимательства и лидерства	5	3	тест	
БАЗОВЫЕ МОДУЛИ ПО ОП- 112 кредитов (БД ВК - 61 кр. БД КВ -51 кр.)						
4. Модуль: Основы теории государства и права - 18 кредит						
БД ВК	Fiz 1204	Физика I	1	4	тест	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-17, ОК-20, ОК-23, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-20
БД ВК	Mat 1205	Математика I	2	3	тест	
БД ВК	ONIR 3222	Основы НИР	1	7	тест	
БД ВК	UP 1205	Учебная практика	2	2	диф. зачет	
5. Модуль: Профессиональные языки и Название модуля — 14 кредит						
БД КВ	IG 1204	Инженерная графика	3.4	9	тест	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-17, ОК-20, ОК-23, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-20
	KG 1204	Компьютерная графика				
	KG 3218	Компьютерная графика				
БД ВК		Профессиональный казахский (русский) язык	4	3	тест	

БД ВК		Профессионально-ориентированный иностранный язык	4	3	тест	
6. Модуль: Общий модуль ОП — 38 кредит						
БД ВК	Mat 1206	Математика II	3	7	экзамен	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-17, ОК-20, ОК-23, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-18, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-29, ПК-32, ПК-34, ПК-36, ПК-41
БД ВК	ITI 3209	IT-инфраструктура	5	6	экзамен	
БД КВ	ОКМ 2208	Основы компьютерного моделирование	4	6	экзамен	
	КМР 2208	Компьютерное моделирование и программирование				
	PIS 2208	Проектирование информационных систем				
БД ВК	ЕЕМ 2210	Электроника и электротехнические материалы	3	7	экзамен	
БД ВК	OIS 2301	Основы информационных систем	4	7	экзамен	
БД ВК	PP 2212	Производственная практика	4	4	диф. зачет	
7. Модуль: Название модуля 30 кредит						
БД КВ	TP 2210	Технология программирования	5	5	тест	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-17, ОК-20, ОК-23, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-18, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-29, ПК-32, ПК-34, ПК-36, ПК-41
БД КВ	PYaP 2211	Программирование на языке Python	6	5	тест	
БД ВК	KM 2208	Компьютерная математика	5	5	экзамен	
БД КВ	DPAPI 3213	Технологии поиска и анализа персонализированной информации	5	4	тест	
БД КВ	KS 3214	Компьютерные сети	6	4	тест	
8. Модуль: Название модуля 18 кредит						
БД КВ	CUM 3216	Цифровые устройства и микропроцессоры	6	4	тест	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-17, ОК-20, ОК-23, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-18, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-29, ПК-30, ПК-32, ПК-34, ПК-39, ПК-40, ПК-41, ПК-42, ПК-44, ПК-45, ПК-48, ПК-50, ПК-51
БД КВ	PIS 3217	Проектирование информационных систем	6	4	тест	
БД КВ	PAC 3219	Проектирование в AutoCAD	7	5	тест	
БД КВ	AIS 3215	Администрирование в информационных системах	7	3	тест	
ПРОФИЛИРУЮЩИЕ МОДУЛИ ПО ОП - 60 кредитов (ПД ВК - 28 кр. ПД КВ — 32 кр.)						
9. Модуль: Название модуля — 28 кредит						

ПД ВК	ASDiP 1207	Алгоритмы, структура данных и программирование	5	5	экс	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-20, ОК-23, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-18, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-36, ПК-37, ПК-40, ПК-41, ПК-42, ПК-44, ПК-45, ПК-46, ПК-47, ПК-49, ПК-50, ПК-51, ПК-52
ПД КВ	OOP 3303	Объектно-ориентированное программирование	5	3	экс	
ПД КВ	TRBD 3304	Технологии разработки баз данных				
ПД КВ	IBZI 4305	Информационная безопасность и защита информации				
ПД ВК	PP 3304	Производственная практика				
10. Модуль: Название модуля- 32 кредит						
ПД ВК	OPS 4222	Управление производственными системами	6	4	экзамен	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-20, ОК-23, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-18, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-36, ПК-37, ПК-40, ПК-41, ПК-42, ПК-44, ПК-45, ПК-46, ПК-47, ПК-49, ПК-50, ПК-51, ПК-52
ПД КВ	RST 4306	Распределенные системы в телекоммуникациях	7	5	тест	
ПД КВ	PVHDL 4308	Программирование на VHDL	6	4	тест	
ПД КВ	OIPtIP 4309	Основы IP – телефонии и интернет протоколы	7	7	тест	
ПД ВК	PdP 4311	Преддипломная практика	8	8	диф. зачет	
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ - 12 кредит						
ИА	Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена		8	12	защита др/дп или ГЭ	ОК-1, К-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-17, ОК-20, ОК-23, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-28, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ПК-36, ПК-37, ПК-38, ПК-39, ПК-40, ПК-41, ПК-42, ПК-43, ПК-44, ПК-45, ПК-46, ПК-47, ПК-48 ПК-49, ПК-50, ПК-51, ПК-52

4.5 Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы

Срок обучения – 4 года

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Всего в часах	ECTS	Количество	
			ОК	КВ			экза	диф. зачет
1	1	4	4	3	900	30	7	
	2	4	5	2	900	30	7	1
2	3	3	2	4	915	30	6	
	4	3	1	6	885	30	6	1
3	5	4		7	900	30	7	
	6	4		7	900	30	7	1
4	7	3		6	900	30	6	
	8	2		2	900	30	2	2
Итого		27	12	38	7200	240	48	5

Срок обучения 3 года (очная)

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Всего в часах	ECTS	Количество	
			ОК	ВК			экза	диф. зачет
1	1	4	4	3	900	30	7	
	2	4	5	2	900	30	7	1
2	3	3	2	4	915	30	6	
	4	3	1	6	885	30	7	1
3	5	3		5	900	30	5	
	6	2		2	900	30	2	1
Итого		19	12	22	5400	180	34	3

Срок обучения 3 года очное (с применением ДОТ)

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Всего в часах	ECTS	Количество	
			ОК	ВК			экз	диф. зачет
1	1	4	4	3	900	30	7	
	2	4	5	2	900	30	7	1
2	3	3	2	4	915	30	6	
	4	3	1	6	885	30	7	1
3	5	3		5	900	30	5	
	6	2		2	900	30	2	1
Итого		19	12	22	5400	180	34	3

Срок обучения 2 года очное (с применением ДОТ)

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Всего в часах	ECTS	Количество	
			ОК	ВК			экз	диф. зачет
1	1	3	1	6	900	30	7	
	2	4		6	900	30	6	
2	3	3		5	900	30	5	
	4	2		4	900	30	4	
Итого		12	1	21	3600	120	22	

4.6 Рабочие программы (модули)

Syllabus: нормативный документ, соответствующий требованиям Государственного общеобязательного стандарта образования, учитывающий специфику подготовки студентов по избранной ОП, определяющий объем, содержание, порядок изучения учебной дисциплины, а также способы контроля результатов ее усвоения.

Все дисциплины учебного плана направления подготовки 6В061111-«Информационные системы» обеспечены рабочими программами в соответствии с типовыми и учебными программами.

4.7 Программы профессиональной практики

Профессиональная практика является обязательной компонентой профессиональной учебной программы высшего образования. Она подразделяется на учебную, производственную и преддипломную. Содержание практики определяется и регламентируется программой практики. При реализации ОП бакалавриата по направлению подготовки 6В06111-«Информационные системы» предусматриваются следующие виды практик:

- учебная;
- производственная;
- преддипломная.

Учебная практика предназначена для знакомства со спецификой будущей профессиональной деятельности, приобретения навыков реализации типовых задач на компьютере.

Производственная практика имеет цели: получение навыков практического использования полученных теоретических профессиональных знаний, обучение навыкам решения практических и управленческих задач на конкретном предприятии или в организации, соответствующих профилю ОП.

На преддипломной практике студент осуществляет сбор и систематизацию исходных материалов для выполнения дипломного проекта (работы).

Задачи практик, формы отчетности определены в Методическом указании по прохождению профессиональных практик.

5. Ресурсное обеспечение образовательной программы по направлению подготовки 6В0611 «Информационные системы»

5.1 Обеспечение кадрами

Реализация образовательной программы подготовки бакалавров обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля штатных преподавателей от их общего числа, в том числе по циклам базовых и профилирующих дисциплин государственного общеобразовательного стандарта образования должна быть не менее 80%, доля преподавателей с учеными степенями и званиями от числа штатных преподавателей – не менее 50 %.

5.2 Информационное и методическое обеспечение

Информационное и методическое обеспечение включает: типовую и рабочую учебную программу дисциплины, syllabus, контрольно-измерительные материалы, активные раздаточные материалы, дидактические материалы, нормативные документы, регламентирующие виды учебной деятельности.

Образовательная программа по ОП 6В06111-«Информационные системы» обеспечивается методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам учебного плана, включая типовую и рабочую учебную программу дисциплины, syllabus, контрольно-измерительные материалы, активные раздаточные материалы, дидактические материалы и др.

Каждый студент имеет доступ к Интернет, включая электронную библиотеку университета. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями, учебной и научной литературой по всем дисциплинам ОП.

5.3 Материально-техническое обеспечение

При реализации ООП по ОП 6В06111-«Информационные системы» используется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий, предусмотренных рабочим учебным планом и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническая база обеспечивается наличием учебного корпуса с поточными аудиториями, оборудованными кабинетами и лабораториями, компьютерными классами для проведения занятий по ОП 6В06111-«Информационные системы».

6. Характеристика среды КРМУ, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

Университет располагает всеми необходимыми условиями и возможностями для обеспечения формирования и развития общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Неотъемлемой частью учебного процесса является воспитательная работа, цель которой формирование профессиональной, гармонически развитой и нравственно устойчивой личности. Особое внимание в воспитательной работе сосредоточено на вопросах учебной дисциплины, культуры поведения, внешнего вида студентов, воспитании патриотизма, гражданственности, чувства ответственности, порядочности, честности, верности профессиональному долгу, законопослушания, уважительного отношения друг к другу и окружающим. Воспитательная работа проводится по следующим направлениям:

- воспитание гражданской и духовно-нравственной культуры;
- воспитание эстетической культуры;
- воспитание физической культуры и формирование здорового образа жизни;
- воспитание экологической культуры;
- трудовое воспитание.

Для организации культурно-массовой работы и формирования здорового образа жизни в университете имеется достаточная материально-техническая база:

- Спортивный зал.

Воспитательная работа проводится в комплексе информационно-пропагандистских, индивидуально-психологических, правовых, социально-экономических, морально-этических, культурно-досуговых, спортивно-массовых и иных мероприятий.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной программы по направлению 6В06111 «Информационные системы»

Для оценки качества освоения образовательной программы, обеспечивающий возможность измерений в рамках компетентностного подхода, ориентацию на профессиональные задачи будущей деятельности обучающегося, непрерывное отслеживание качества учебных достижений проводится текущий контроль, рубежный контроль, промежуточная аттестация.

Оценка качества освоения образовательной программы проводится в следующих формах:

- текущий контроль успеваемости (в течение семестра);
- рубежный контроль (два раза в семестр);
- промежуточная аттестация (по итогам семестра).

Текущая оценка: в качестве оценочной стратегии будут использоваться следующие методы оценки: письменные контрольные работы, домашние задания (с математическими расчетами, анализами, сравнениями полученных данных, письменные задания и т.д.), устный опрос, тестовые задания, исследовательская работа (проекты, курсовые, презентации), реферат, эссе и т.п.

Индивидуальная самостоятельная работа: учитывается индивидуальное выполнение заданий на семинарах, домашних заданий, творческих заданий по темам курса, выполнение рефератов, использование научных источников, анализ ситуаций, газетных сообщений.

Домашние задания: домашние задания обязательны для выполнения и принимаются на СРСП для всех групп по расписанию. За домашние задания, сданные после установленного срока, снижаются баллы.

Реферат, эссе, презентация, расчетно-графическая работа: задается по определенной теме, является небольшой творческой работой. При оценке учитывается раскрытие темы, использование научных источников, стиль изложения, наглядность. После установленного срока работа не принимается и не оценивается.

Рубежные контроль (тесты и вопросы) : тесты и вопросы содержащие 10 и более заданий, по пройденному материалу. Тесты проводятся два раза в семестр по графику на 7 и 15 неделе.

Промежуточная аттестация (итоговый экзамен): проводится в конце семестра. Экзамены могут проводиться в традиционной форме, форме бланочного или компьютерного тестирования.

Целью итоговой аттестации является определения степени освоения студентами ОП 6В06111-«**Информационные системы**» учебных дисциплин, предусмотренных государственным общеобязательным стандартом образования.

Итоговая аттестация по ОП 6В06111-«**Информационные системы**» включает:

- Экзамен по ОП;
- Написание и защита дипломной работы (проекта).

Итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программе высшего профессионального образования по ОП 6В06111-«**Информационные системы**» является обязательной и осуществляется аттестационной комиссией (АК) по ОП.

К итоговой аттестации допускаются студенты, полностью завершившие образовательный процесс в соответствии с требованиями рабочего и индивидуального учебного плана и рабочих учебных программ.

8. Ожидаемые результаты обучения по ОП 6В06111 «Информационные системы»

Результат обучения определяется на основе первого уровня дублинских дескрипторов (бакалавриат) и выражается через компетентность. Результаты обучения описываются на всех уровнях программы, а также на уровне отдельного модуля.

Дескрипторы первого уровня:

- 1 применять знания государственного, русского и иностранного языка в своей профессиональной деятельности
- 2 уметь осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений представленную в виде схем, диаграмм, графов, графиков, формул, таблиц
- 3 иметь гуманистическое отношение к другим народам, способность к рефлексии и к проявлению эмпатии, понимать значение принципов и культуры академической честности
- 4 уметь использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

- 5 иметь способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных
- 6 Владеть навыками приобретения новых знаний и умений, для осуществления профессиональной деятельности, а также для развития лидерских качеств.
- 7 обладать способностью применять в исследовательской и профессиональной деятельности базовые знания в области фундаментальной и прикладной математики и естественных наук
- 8 обладать способностью и постоянной готовностью совершенствовать и углублять свои знания, быстро адаптироваться к любым ситуациям
- 9 Знать язык оригинала, в том числе и фразеологию, знать основную терминологию современной науки и техники на языке оригинала и на языке перевода.
- 10 Способностью передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженной в терминах предметной области изучавшегося явления
- 11 Знать основные модели, методы и инструментальные средства, используемые в компьютерных системах для автоматизации решения интеллектуальных задач
- 12 Знать основные принципы организации и функционирования отдельных устройств и ЭВМ в целом, а также систем, комплексов и сетей ЭВМ; характеристики, возможности и области применения наиболее распространенных классов и типов ЭВМ
- 13 Быть компетентным в применении моделей, методов и средств анализа и разработки математического, лингвистического, информационного и программного обеспечения компьютерных систем обработки информации и управления