

**МИН МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ**

КОЛЛЕДЖ СОВРЕМЕННОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УНИВЕРСИТЕТА

ОДОБРЕНА

Решением Ученого Совета

Протокол №

от _____ 2023 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и
управления (по отраслям)**

Квалификация
Техник

Форма обучения
Очная

г. Жалал-Абад 2023 г.

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям) разработана выпускающей кафедрой информатики.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № ____ от «__» ____г.

Одобрена Учебно-методическим советом Протокол № ____ от “ ____ ” ____ 20__г.

Разработчики:

_____ Белеков Т.Э., к.т.н. зав. каф. информатики
_____ Кошбаев А.А., к.т.н. каф. информатики
_____ Эркулова Э.К., ст.преп. каф. информатики
_____ Абдраимов К.З., ст.преп. информатики
_____ Абилов К.Б., ст.преп. информатики
_____ Абдукаримова М.А., ст.преп. информатики
_____ Доноев Т.А., ст.преп. информатики
_____ Кенжекулов З., преп. информатики

Согласовано:

_____ Алтынбаев Н.К., зам.дир. КСМУ
_____ Ерке Е.Э., начальник УЧ

Лист согласования

Направления: 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

Основная образовательная программа (ООП) составлена с учетом требований Государственного утвержденного МОиН КР приказ №863/1 от 10 мая 2022 г.

Программная документация, представляемая на согласование:

Рабочий учебный план
Матрица компетенций
Аннотации дисциплин
Рабочие программы дисциплин
Фонд оценочных средств

Трудоемкость ООП

№	Общая структура ОПОП	Трудоемкость	
		академические часы	зачетные единицы (кредиты)
1	Общеобразовательный цикл	1800 час	60 кр.
2	Общегуманитарный цикл	540 час	18 кр.
	Базовая часть	450 час	15 кр
	Вариативная часть	90 час	3 кр
3	Математический и естественно-научный цикл	180 час	6 кр.
	Базовая часть	120 час	4 кр
	Вариативная часть	60 час	2 кр
4	Профессиональный цикл	2250 час	75 кр.
	Базовая часть	1500 час	50 кр
	Вариативная часть	750 час	25 кр
5	Практика	450 час	15 кр
6	Итоговая Государственная аттестация	180 час	6 кр
	Общий объем ОПОП на базе среднего общего образования / на базе основного общего образования	3600 час /5400 час	120 кр / 180 кр

Ожидаемые результаты обучения:

Результат обучения (РО)	Индикатор достижения	Компетенции
PO1. Способность планировать и	Составление детализированных	ОК1, ПК4, ПК5

Результат обучения (РО)	Индикатор достижения	Компетенции
организовывать выполнение профессиональных задач, контролировать их качество и эффективность.	планов, выбор оптимальных методов выполнения задач, контроль достижения поставленных целей.	
РО2. Умение решать профессиональные задачи, принимать обоснованные решения в стандартных и нестандартных ситуациях, демонстрируя инициативу и ответственность.	Выбор эффективных решений в сложных ситуациях, демонстрация инициативы, выполнение задач в срок, ответственность за результат.	ОК2, ПК3, ПК11, ПК15
РО3. Способность находить, анализировать и применять информацию для решения профессиональных задач и личностного развития.	Регулярный поиск и использование информации, интерпретация данных, подготовка аналитических отчетов, использование образовательных и информационных технологий.	ОК3, ОК9, ПК6, ПК7
РО4. Умение использовать информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в профессиональной деятельности, включая разработку, тестирование и сопровождение программного обеспечения.	Применение ИКТ для автоматизации задач, разработка программных интерфейсов, настройка баз данных, проведение тестирования и устранение ошибок, сопровождение систем.	ОК4, ПК1, ПК2, ПК8, ПК12, ПК14
РО5. Способность эффективно работать в команде, взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами, а также организовывать работу малых коллективов.	Участие в командных проектах, проведение переговоров, создание благоприятной атмосферы, распределение задач и контроль их выполнения.	ОК5, ОК6, ОК8, ПК10, ПК11
РО6. Навык самостоятельного освоения новых знаний и технологий, адаптация к изменениям условий труда и внедрение современных подходов в профессиональной деятельности.	Участие в тренингах, изучение новых технологий, самостоятельное освоение образовательных материалов, внедрение современных методов работы и обеспечение безопасности данных.	ОК7, ОК9, ОК10, ПК3, ПК9, ПК13, ПК15

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная основная программа (ООП) по направлению подготовки 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям), нормативный срок обучения: на база среднего общего образования, 1 год 10 месяцев, на базе основного общего образования, 2 года 10 месяцев.

Представленная образовательная программа обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций, необходимых для решения задач в области автоматизированных систем обработки информации и управления. Все материалы и документы соответствуют установленным стандартам, что подтверждает готовность программы к согласованию и утверждению.

Подписи участников согласования:

К.п.н., доцент кафедры «Высшей математики
и технологии обучения» ЖАГУ

_____ А. Ураимхалилова

СОДЕРЖАНИЕ

Термины, определения, обозначения, сокращения.....	8
Сокращения и обозначения.....	9
КСМУ – Колледж Современного Международного Университета1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
1.1. Основная образовательная программа	10
1.2. Нормативные документы для разработки ООП.....	10
1.3. Назначение (миссия) основной образовательной программы	13
1.4. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы	13
1.5. Принципы подготовки выпускников.....	14
1.6. Нормативный срок освоения ООП.	15
1.7. Трудоемкость ООП.....	15
1.8. Требования к абитуриенту	16
2. МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ.....	17
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.	17
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.	17
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.	17
2.4. Возможности продолжения образования выпускника.	17
2.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников	18
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ООП	19
3.1. Компетенции выпускника	19
3.2. Ожидаемые результаты обучения	25
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП.....	27
4.1. График учебного процесса	27
4.2. Учебный план направления подготовки.	27
4.3. Программы практик	29
4.4 Программа итоговой аттестации	30
4.5. Матрица компетенций ООП.....	32
4.6. Аннотации дисциплин.	32
4.7. Аннотации практик	32
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ	32
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса	32
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса ООП.....	33
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	34
6. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ.....	35
Приложение 1.(График учебного процесса).....	38
Приложение 2.(Учебный план).....	40
Приложение 3. (Программы практик).....	45
Приложение 4. (Договора практик).....	64
Приложение 5. (Программа итоговой аттестации)	66
Приложение 6. (Матрица компетенций)	81
Приложение 7. (Аннотация дисциплин)	86
Аннотация учебной дисциплины: «Кыргызский язык и литература»	88
Аннотация учебной дисциплины: «Русский язык».....	89

Аннотация учебной дисциплины: «Иностранный язык»	90
Аннотация учебной дисциплины: «История Кыргызстана»	91
Аннотация учебной дисциплины: «Манасоведение» (2 кр).....	92
Аннотация учебной дисциплины: «География Кыргызстана»	93
Аннотация учебной дисциплины: «Деловой английский язык»	94
Аннотация учебной дисциплины: «Профессиональная математика».....	95
Аннотация учебной дисциплины: «Компьютерная графика и мультимедиа»	96
Аннотация учебной дисциплины: «Современные сети и связи».....	97
Аннотация учебной дисциплины: «Управление данными»	98
Аннотация учебной дисциплины: «Информатика»	100
Аннотация учебной дисциплины: «Администрирование сетевых операционных систем»	102
Аннотация учебной дисциплины: «Информационные технологии»	104
Аннотация учебной дисциплины: «Основы web-технологий».....	106
Аннотация учебной дисциплины: «Технология обработки информации»	108
Аннотация учебной дисциплины: «Компьютерное моделирование»	110
Аннотация учебной дисциплины: «Проектирование информационных систем»	112
Аннотация учебной дисциплины: «Автоматизированные информационные системы»	114
Аннотация учебной дисциплины: «Программирование на C++»	116
Аннотация учебной дисциплины: «Профессиональная этика»	118
Аннотация учебной дисциплины: «Экономикс»	120
Аннотация учебной дисциплины: «Робототехника»	122
Аннотация учебной дисциплины: «Основы алгоритмизации и программирования (Python)»	124
Аннотация учебной дисциплины: «Основы искусственного интеллекта».....	126
Аннотация учебной дисциплины: «Архитектура ЭВМ и вычислительных систем»	128
Аннотация учебной дисциплины: «Кыргыз жараны»	130
Аннотация учебной дисциплины: «Социальная психология».....	132
Аннотация учебной дисциплины: «Операционные системы».....	134
Аннотация учебной дисциплины: «Проектный практикум по языкам программирования»	136
Аннотация учебной дисциплины: «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»	138
Аннотация производственной практики	140
Приложение 8. (Аннотация практик)	143
Аннотация учебной практики	144
Аннотация производственной практики	147
Приложение 9. (Кадровое обеспечение)	150
Приложение 11. (Сведения об обеспеченности образовательного процесса учебной литературой).....	151

Термины, определения, обозначения, сокращения

В настоящем ООП среднего профессионального образования используются термины и определения в соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об образовании» и международными документами в сфере среднего профессионального образования, принятыми Кыргызской Республикой в установленном порядке:

- **основная образовательная программа (ООП)** - совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и организацию реализации образовательного процесса по соответствующей специальности, включающей в себя рабочий учебный план, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.
- **цикл дисциплин (ЦД)** - часть образовательной программы или совокупность учебных дисциплин, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;
- **профессиональный модуль (ПМ)** - часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;
- **кредит (зачетная единица)** - условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы;
- **компетенция** - динамичная комбинация личных качеств, знаний, умений и навыков, необходимых для занятия профессиональной деятельности в соответствующей области;
- **компетентность** - совокупность компетенции, актуализированных в определенных видах деятельности;
- **компетентностный подход** - подход к определению целей, отбору содержания, организации образовательного процесса, выбору образовательных технологий и оценке результатов образования, основанный на предоставлении результатов образования в виде актуальной совокупности компетенций выпускников учебных заведений и соответствующих уровней сформированности этих компетенций;
- **общая компетенция (ОК)** - способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач общего рода деятельности;
- **профессиональная компетенция (ПК)** - способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода деятельности;
- **результаты обучения** - компетенции, приобретенные в результате обучения по основной образовательной программе/модулю.

Сокращения и обозначения

В настоящем Государственном образовательном стандарте используются следующие сокращения:

ГОС - государственный образовательный стандарт;

СПО - среднее профессиональное образование;

ГОС СПО - государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

СПУЗ – среднее профессиональное учебное заведение

ООП - основная образовательная программа по специальности;

ЦД ООП - цикл дисциплин основной образовательной программы;

ОК- общие компетенции;

ИК- инструментальные компетенции;

ПК- профессиональные компетенции;

СЛК- социально-личностные и общекультурные компетенции;

ПД- профессиональная дисциплина;

УМО- учебно-методическое объединение;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК- междисциплинарный курс;

ЦД - цикл дисциплин;

КСМУ – Колледж Современного Международного Университета

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Основная образовательная программа

Основная образовательная программа по направлению **220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)** среднего профессионального образования, обеспечивает реализацию требований государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования ГОС СПО КР.

ООП представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям), квалификация техник.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

Нормативную базу разработки ООП СПО составляют:

- Закон "Об образовании" Кыргызской Республики;
- Положение об образовательной организации среднего профессионального образования КР, утвержденного постановлением Правительства КР от 3 февраля 2004 года №53;
- Государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (ГОС СПО) в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлениям, реализуемыми колледжем учебно-программной документацией по направлениям;
- Положением «О Педагогическом совете среднего профессионального учебного заведения Кыргызской Республики», утвержденный приказом МОиН КР;
- Устав КСМУ ;
- Перечень специальностей среднего профессионального образования и соответствующих им по профилю направлений подготовки бакалавров и специальностей высшего профессионального образования. Приложение к приказу МОиН КР от 5 июля 2017 г. №920/1;
- Сборник нормативных документов по применению ECTS в Кыргызской Республике;
- Нормативные правовые акты Кыргызской Республики в области образования.

№	наименование	Приказ №
Бюллетень №1	Заманбап эл аралык университетинин ички эмгек тартип эрежелери	№2/1 от 21.09.2021 г.(рег.005)
Бюллетень №1	Правила внутреннего трудового распорядка	2020 г

Бюллетень №2	Окуу жүктөмдөрүн пландоо жана эсепке алуу боюнча убакыт ченеми	2020 г
	Положение о планировании и организации Учебного процесса	2020 г
Бюллетень №3	Положение об организации практик	2020 г
Бюллетень №4	Студенттердин билимин текшерүүнүн модулдук-рейтингдик системасы жөнүндө жобо	№3/1 от 12.10.2021 г.(рег. 009)
Бюллетень №5	Кафедра жөнүндө жобо	№2/2 от 21.09.2021 г.(рег.006)
	Положение о кафедре	2020 г
Бюллетень №6	Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления студентов	2020 г
Бюллетень №7	Положение о ликвидации академической задолженности	2020 г
Бюллетень №8	Положение о фонде оценочных средств	2020 г
Бюллетень №9	Дисциплинанын окуу-методикалык комплекси жөнүндө жобоо	№3/2 от 12.10.2021 г.(рег. 010)
Бюллетень №10	Окутуучулардын, кафедралардын жана борборлордун ишмердүүлүгүн эффективдүүлүгүн балоо боюнча	№5/2 от 14.12.21 г. (рег 017)
Бюллетень №11	Инструкция по заполнению журнала (по заполнению журнала теоретического обучения, по ведению журнала замены учебных занятий)	№4/2 от 16.11.21 (рег.013) №4/3 от 16.11.21 г.(рег014)
Бюллетень №12	Положение о разработке и утверждении основной профессиональной образовательной программы (ООП)	2020 г
Бюллетень №13	Академиялык мобилдүүлүк жөнүндө жобо	№3/3 от 12.10.2021 г.(рег. 011)
Бюллетень №14	Ачык сабак жөнүндө жобо	2020 г
Бюллетень №15	Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов	2020 г
Бюллетень №16	Бакалавр бүтүрүүчү квалификациялык иштерин	2020 г

	жазуу жана коргоо боюнча жобо	
Бюллетень №17	Магистердик диссертация боюнча жобо	2020 г
Бюллетень №18	Номенклатура дел СМУ	№2/3 от 21.09.2021 г.(рег.007)
Бюллетень №19/1	Положение об итоговой государственной аттестации выпускников	2020 г
Бюллетень №19	Мамлекеттик аттестациялык сыноо өткөрүүнүн убактылуу тартиби	2020 г
Бюллетень №20	Положение о системе менеджмента качества	2020 г
Бюллетень №21	Инструкция по охране труда персонала и работников подразделений СМУ	№2/4 от 21.09.2021 г.(рег.008)
Бюллетень №22	Положение о кураторе группы	2020 г
Бюллетень №23	Положение о повышении квалификации ППС	2020 г
Бюллетень №24	Положение о портфолио преподавателя СМУ	№4/4 от 16.11.21 г.(рег015)
Бюллетень №25	Положение о центре карьеры	№4/1 от 16.11.2021 г(рег.012) (о создании центра карьеры) №5/1 от 14.12.21 (рег. 016)
Бюллетень №26	Положение об отделе кадров СМУ	2020 г
Бюллетень №27	Положение об Учебной части	2020 г
Бюллетень №27/1	План работы УЧ на 2021-2022 уч.год	Протокол №1/3 от 31.08.2021 г.(рег.003)
Бюллетень №28	Положение об Ученом совете	
Бюллетень №28/1	План заседаний УС на 2021-2022 уч.год	Протокол №1/2 от 31.08.2021 г.(рег. 002)
Бюллетень №29	Положение об учено-методическом объединении	
Бюллетень №30	Положение о ректорате	

Бюллетень №30/1	План заседаний ректората на 2021-2022 уч.год	Протокол №1/1 от 31.08.2021 г. (рег. 001)
Бюллетень №31	О реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологиях в академии права, бизнеса и образования	2020 г
Бюллетень №32	Положение по управлению качеством образовательной деятельности	2020 г.
Бюллетень №33	Положение по аттестации научно-педагогических сотрудников	2020 г.
Бюллетень №34	Положение об антикоррупционной комиссии	2021 г
Бюллетень №34/1	План мероприятий по противодействию коррупции	2021 г.
Бюллетень №35	Положение о порядке замещения должностей ППС	2020 г
Бюллетень №36	Положение об АСУ «Е-билим»	2021 г.
Бюллетень №37	Положение о воспитательной работе	2020 г
Бюллетень №37/1	План воспитательной работы на 2021-2022 уч.год	Протокол №1/4 от 31.08.2021 г. (рег.004)
Бюллетень №38	Положение о приемной комиссии	2022 г
Бюллетень №39	Положение об апелляционной комиссии	2022 г
Бюллетень №40	Положение об экзаменационной комиссии	2022 г

1.3. Назначение (миссия) основной образовательной программы

Назначение (миссия) основной образовательной программы 220206 по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям) с учетом образовательных потребностей личности, общества и государства, развития единого образовательного пространства, потребностям обучающихся и других заинтересованных сторон. ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению.

1.4. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы

Цель программы - подготовка квалифицированных специалистов соответствующего уровня и квалификации, конкурентоспособных на рынке труда, компетентных, ответственных, нравственно воспитанных, свободно владеющих

своей профессией и ориентированных в смежных областях деятельности, способных к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готовых к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Образовательная цель в области развития личностных качеств является формирование у студентов общих компетенций, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели. А также в области обучения одной из основных целей является формирование у студентов профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

Задачи программы - совершенствовать механизм качественного отбора преподавателей, обеспечить условия для продуктивной и творческой работы, повышения квалификации и роста профессионального мастерства профессорско-преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала отдела посредством создания и реализации системы персональной ответственности, оценки и стимулирования труда каждого работающего;

- увеличить объем и расширять сферы научно-исследовательской и инновационной деятельности отдела, как основы для привлечения дополнительных ресурсов, повышения квалификации и практических навыков студентов и сотрудников отдела, более полного обеспечения базы для образовательного процесса и подготовки кадров высокой квалификации; развивать международное сотрудничество в области образования, науки и высоких технологий, повышать мобильность преподавателей и обучающихся;
- проводить постоянную политику интеграции учебного процесса и научно-исследовательской деятельности.

1.5. Принципы подготовки выпускников

Принципами подготовки выпускников являются:

- направленность на двухуровневую систему образования;
- участие обучающихся в формировании своей образовательной траектории обучения;
- развитие практико-ориентированного обучения на основе компетентностного подхода;
- использование кредитной системы и модульно-рейтинговой оценки достижений студентов в целях обеспечения академической мобильности;
- соответствие системы оценки и контроля достижения компетенций обучающимися условиям их будущей профессиональной деятельности;
- профессиональная и социальная активность выпускника;
- международное сотрудничество по направлению подготовки.

1.6. Нормативный срок освоения ООП.

Освоение ООП позволяет обучающему, успешно прошедшему итоговую аттестацию, получить диплом о среднем специальном образовании по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям).

Форма обучения: очная.

Сроки получения среднего профессионального образования по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям) и соответствующая квалификация приведены ниже (табл.1.).

Таблица 1.

Образовательная база приема	Наименование квалификации	Нормативный срок освоения
На база среднего общего образования	Квалификация - техник	1 год 10 месяцев
На базе основного общего образования		2 года 10 месяцев

1.7. Трудоемкость ООП

Срок получения среднего профессионального образования по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям) на базе среднего общего образования / на базе основного общего образования приведены ниже (табл. 2.) .

Таблица 2.

№	Общая структура ООП	Трудоемкость, нед.
1	Обучение по учебным циклам на базе среднего общего образования / на базе основного общего образования	57 нед./ 97 нед.
2	Все виды практик обучающихся на базе среднего общего образования / на базе основного общего образования	15 нед. / 15 нед
3	Промежуточная аттестация обучающихся на базе среднего общего образования / на базе основного общего образования	8 нед. / 10 нед.
4	Государственная итоговая аттестация	2 нед
5	Каникулы на базе среднего общего образования / на базе основного общего образования	14 нед. / 24 нед.
	ИТОГО:	97 нед / 148 нед.

Реализация ООП по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям) по кредитной технологии обучения. Ниже приведена трудоемкость структурных компонентов ООП в кредитах (табл. 3.).

Таблица 3.

№	Общая структура ООП	Трудоемкость	
		академические часы	зачетные единицы (кредиты)
1	Общеобразовательный цикл	1800 час	60 кр.
2	Общегуманитарный цикл	540 час	18 кр.
	Базовая часть	450 час	15 кр
	Вариативная часть	90 час	3 кр
3	Математический и естественно-научный цикл	180 час	6 кр.
	Базовая часть	120 час	4 кр
	Вариативная часть	60 час	2 кр
4	Профессиональный цикл	2250 час	75 кр.
	Базовая часть	1500 час	50 кр
	Вариативная часть	750 час	25 кр
5	Практика	450 час	15 кр
6	Итоговая Государственная аттестация	180 час	6 кр
	Общий объем ООП на базе среднего общего образования / на базе основного общего образования	3600 час /5400 час	120 кр / 180 кр

1.8. Требования к абитуриенту

Уровень образования абитуриента, претендующего на получение среднего профессионального образования с присвоением квалификации "техник" - среднее общее образование, основное общее образование и начальное профессиональное образование.

Абитуриент должен иметь один из документов государственного образца:

- аттестат о среднем общем образовании;
- свидетельство об основном общем образовании;
- медицинская справка №086.

Прием в КСМУ осуществляется на конкурсной основе. Условия конкурса гарантируют соблюдение прав граждан в области образования и обеспечивают зачисление наиболее способных и подготовленных к освоению образовательных программ среднего профессионального образования. Поступающие в КСМУ имеют право выбора сдачи вступительных испытаний на государственном (кыргызском) или официальном (русском) языках, по выбору абитуриента. Главным критерием для поступления в КСМУ является уровень знаний и способностей абитуриентов. Основным средством установления уровня знаний и способностей поступающего являются вступительные испытания в форме бланочного тестирования по следующим предметам: математике и языку (русский или кыргызский).

Поступающие на базе класса, набравшие проходной балл Общереспубликанского тестирования, могут быть освобождены от вступительных испытаний при предоставлении оригинала сертификата.

Поступающие в КСМУ не согласные с результатами вступительных испытаний имеют право на апелляцию. Рассмотрение производится апелляционной комиссией утвержденной приказом директора КСМУ .

2. МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям) включает в себя следующее:

- Разработка типовых технологических процессов автоматизированной обработки информации;
- Разработка компонентов автоматизированных информационных систем;
- Внедрение и сопровождение автоматизированных информационных систем в качестве техника в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

Объектами профессиональной деятельности СПО по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям) являются: организации (предприятия) различной отраслевой направленности независимо от их организационно правовых форм.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.

Видами профессиональной деятельности СПО по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям) являются:

1. Производственно-технологическая;
2. Конструкторско-технологическая;
3. Организационно-управленческая;
4. Сервисно-эксплуатационная

2.4. Возможности продолжения образования выпускника.

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям), подготовлен:

- к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования;
- к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования соответствующего профиля по ускоренным программам:

700300 - Автоматизация технологических процессов и производств.

710100 - Информатика и вычислительная техника.

700200 - Управление в технических системах.
710500 - Интернет технологии и управление.
510200 - Прикладная математика и информатика.
710200 - Информационные системы и технологии.
690600 – Телематика.
710300 - Прикладная информатика.
690300 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи.
590001 - Информационная безопасность.
710200 - Информационные системы и технологии в медиаиндустрии.

· по другим специальностям высшего профессионального образования, являющимся родственными по отношению к данной специальности среднего профессионального образования.

2.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник по подготовке направления 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям) должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- Анализ предметной области с точки зрения автоматизации обработки информации;
- Формализация задачи по автоматизированной обработке информации;
- Разработка технологического процесса автоматизированной обработки информации на основе типовых решений;
- Определение состава необходимых информационно- программных и аппаратных средств;
- Разработка компонентов типового информационно- программного обеспечения автоматизированных информационных систем;
- Адаптация и внедрение типовых технологических процессов автоматизированной обработки информации;
- Настройка типовых компонентов обеспечения автоматизированных информационных систем;
- Информационно-программная эксплуатация автоматизированных информационных систем и компьютерных сетей;
- 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.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ООП

3.1. Компетенции выпускника

Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной ООП по направлению 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)», определяются на основе ГОС СПО по соответствующему направлению, а также в соответствии с целями и задачами данной ООП СПО.

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

Полный состав обязательных общекультурных и общепрофессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП СПО по направления 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)» представлена в (табл.4.).

Таблица 4.

Общие компетенции (ОК):

Компетенция		Индикаторы достижения	Знания, умения, навыки
ОК1	Уметь организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Составление планов, выбор оптимальных методов выполнения задач, контроль достижения целей.	Знание методов планирования и оценки качества; умение организовывать деятельность, выбирать методы работы; навык анализа и контроля эффективности.
ОК2	Решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность	Выбор эффективных решений в сложных ситуациях, демонстрация инициативы, выполнение работы в срок.	Знание алгоритмов принятия решений; умение решать проблемы, проявлять инициативу; навык критического мышления и ответственности за результат.
ОК3	Осуществлять поиск, интерпретацию и	Регулярное использование	Знание методов поиска и анализа информации;

Компетенция		Индикаторы достижения	Знания, умения, навыки
	использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	актуальной информации в работе, составление аналитических отчетов.	умение интерпретировать данные и применять их для решения задач; навык работы с источниками информации.
OK4	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективное использование ИКТ для автоматизации задач, участие в разработке технической документации.	Знание возможностей ИКТ; умение использовать их в профессиональной деятельности; навык работы с программным обеспечением, офисными приложениями и сетями.
OK5	Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Участие в командных проектах, успешное проведение переговоров, создание благоприятной атмосферы.	Знание основ коммуникации и взаимодействия в команде; умение эффективно общаться с коллегами и клиентами; навык командной работы, переговоров и урегулирования конфликтов.
OK6	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Своевременное завершение командных задач, распределение обязанностей внутри команды.	Знание принципов управления командой; умение координировать действия сотрудников; навык распределения задач и контроля выполнения.
OK7	Управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности.	Участие в тренингах, самостоятельное освоение новых технологий.	Знание основ профессионального развития; умение адаптироваться к изменениям; навык самообразования и освоения новых технологий.

Компетенция		Индикаторы достижения	Знания, умения, навыки
OK8	Быть готовым к организационно – управленческой работе с малыми коллективами	Эффективная работа группы, выполнение задач в срок.	Знание методов управления малыми коллективами; умение организовывать работу группы; навык лидерства и делегирования задач.
OK9	Способен приобретать новые знания, с большой степенью самостоятельности, с использованием современных образовательных и информационных технологий.	Регулярное изучение новых материалов, применение знаний на практике.	Знание современных образовательных технологий; умение самостоятельно осваивать новые знания; навык использования образовательных ресурсов.
OK10	Способен на научной основе оценить свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности, результаты своей деятельности	Составление отчетов о проделанной работе, корректировка своих действий.	Знание методов оценки труда; умение анализировать результаты своей деятельности; навык объективного самоанализа и составления отчетов.

Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенции		Индикаторы достижения	Знания, умения, навыки
Производственно-технологическая деятельность:			
ПК1	способен использовать операционные системы, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, систем управления базами данных	Успешное использование операционных систем и сетей, разработка приложений с базами данных.	Знание операционных систем, сетевых технологий, языков программирования; умение использовать их в работе; навык настройки сетей и работы с базами данных.

Компетенции		Индикаторы достижения	Знания, умения, навыки
ПК2	способен применять основные методы и технологии разработки инфокоммуникационных систем	Умение проектировать и разрабатывать инфокоммуникационные системы. Применение современных технологий и инструментов разработки. Тестирование, отладка и интеграция компонентов систем. Подготовка технической документации.	Знания Методы проектирования инфокоммуникационных систем. Сетевые технологии и протоколы. Современные инструменты разработки. Стандарты качества инфокоммуникационных систем. Умения Разрабатывать архитектуру и проводить тестирование систем. Настраивать и интегрировать компоненты. Создавать проектную документацию. Навыки Использование инструментов моделирования и разработки. Настройка сетей и протоколов. Тестирование и устранение ошибок.
ПК3	способен применять методы оценки качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования);	Проведение тестирования ПО, улучшение качества программных продуктов.	Знание стандартов качества ПО; умение оценивать надежность и безопасность; навык тестирования программных продуктов.
Конструкторско-технологическая деятельность:			
ПК4	способен использовать методы	Успешное проектирование программных систем,	Знание принципов проектирования ПО;

Компетенции		Индикаторы достижения	Знания, умения, навыки
	конструирования программного обеспечения	реализация программного кода.	умение разрабатывать архитектуру программ; навык создания и тестирования программных модулей.
ПК5	способен разрабатывать и согласовывать все виды проектной документации	Разработка и согласование технической документации.	Знание структуры проектной документации; умение составлять и согласовывать документы; навык формализации данных.
ПК6	способен понимать предметную область программного проекта	Составление требований и моделей предметной области.	Знание основ анализа предметной области; умение формализовать требования; навык моделирования бизнес-процессов.
ПК7	способен применять инструментальные средства к проектированию, моделированию программных продуктов	Создание прототипов и моделей программных продуктов.	Знание инструментов проектирования; умение использовать средства моделирования; навык создания прототипов и моделей.
ПК8	способен разбираться с исходным кодом ПО и работать документацией	Исправление и улучшение исходного кода, успешное чтение технической документации.	Знание принципов анализа кода; умение разбираться в исходном коде; навык рефакторинга и работы с документацией.
ПК9	способен создавать программные интерфейсы	Разработка интерфейсов с высокой степенью удобства.	Знание стандартов разработки интерфейсов; умение создавать удобные программные интерфейсы; навык тестирования и интеграции.

Компетенции		Индикаторы достижения	Знания, умения, навыки
Организационно-управленческая деятельность:			
ПК10	способен организовывать рабочее места, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;	Оптимизация рабочих мест, обеспечение бесперебойной работы.	Знание основ организации рабочих мест; умение оптимизировать рабочие зоны; навык настройки оборудования.
ПК11	способен работать с ИТ-проектами в небольших группах	Успешное управление проектами и выполнение задач в срок.	Знание методов управления проектами; умение работать в ИТ-группах; навык координации и отчетности.
ПК12	способен администрировать инфокоммуникационные системы и сети	Устранение технических сбоев, настройка и сопровождение систем.	Знание основ администрирования систем и сетей; умение настраивать и администрировать системы; навык устранения сбоев.
Сервисно - эксплуатационная деятельность:			
ПК13	Способен выполнить установку, отладку программных и настройку технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию	Успешный ввод в эксплуатацию ПО и оборудования.	Знание принципов установки ПО; умение отлаживать программы и настраивать оборудование; навык ввода систем в эксплуатацию.
ПК14	способен обеспечить поддержку работоспособности и сопровождение информационных систем и технологий в заданных	Регулярное сопровождение и обновление систем.	Знание мер поддержки информационных систем; умение диагностировать и устранять проблемы; навык регулярного

Компетенции		Индикаторы достижения	Знания, умения, навыки
	функциональных характеристиках и соответствии критериям качества		сопровождения систем.
ПК15	. способен обеспечить условия жизненного цикла инфокоммуникационных систем, безопасность и целостность данных инфокоммуникационных систем и технологий	Обеспечение безопасности данных и защиты систем от угроз.	Знание основ безопасности данных; умение обеспечивать защиту информации; навык работы с системами шифрования и мониторинга угроз

3.2. Ожидаемые результаты обучения

Ожидаемые результаты обучения: Результаты освоения ООП СПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельностью. В результате освоения данной ООП СПО выпускник должен обладать общекультурными, социально-личностными и профессиональными компетенциями, указанными в ГОС СПО по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления.

Техник-дизайнер (техник-информатик), получивший подготовку по данной ООП будет конкурентоспособен на рынке труда и должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Таблица результатов обучения (объединяя компетенции)

Результат обучения (РО)	Индикатор достижения	Компетенции
РО1. Способность планировать и организовывать выполнение профессиональных задач, контролировать их качество и эффективность.	Составление детализированных планов, выбор оптимальных методов выполнения задач, контроль достижения поставленных целей.	ОК1, ПК4, ПК5
РО2. Умение решать профессиональные задачи, принимать обоснованные решения в стандартных и нестандартных ситуациях, демонстрируя инициативу и ответственность.	Выбор эффективных решений в сложных ситуациях, демонстрация инициативы, выполнение задач в срок, ответственность за результат.	ОК2, ПК3, ПК11, ПК15
РО3. Способность находить, анализировать и применять	Регулярный поиск и использование информации,	ОК3, ОК9, ПК6, ПК7

Результат обучения (РО)	Индикатор достижения	Компетенции
информацию для решения профессиональных задач и личностного развития.	интерпретация данных, подготовка аналитических отчетов, использование образовательных и информационных технологий.	
РО4. Умение использовать информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в профессиональной деятельности, включая разработку, тестирование и сопровождение программного обеспечения.	Применение ИКТ для автоматизации задач, разработка программных интерфейсов, настройка баз данных, проведение тестирования и устранение ошибок, сопровождение систем.	ОК4, ПК1, ПК2, ПК8, ПК12, ПК14
РО5. Способность эффективно работать в команде, взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами, а также организовывать работу малых коллективов.	Участие в командных проектах, проведение переговоров, создание благоприятной атмосферы, распределение задач и контроль их выполнения.	ОК5, ОК6, ОК8, ПК10, ПК11
РО6. Навык самостоятельного освоения новых знаний и технологий, адаптация к изменениям условий труда и внедрение современных подходов в профессиональной деятельности.	Участие в тренингах, изучение новых технологий, самостоятельное освоение образовательных материалов, внедрение современных методов работы и обеспечение безопасности данных.	ОК7, ОК9, ОК10, ПК3, ПК9, ПК13, ПК15

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

4.1. График учебного процесса

В графике учебного процесса (**Приложение 1.**) представлены сроки начала и окончания учебных занятий по курсам, промежуточных аттестаций, каникул, всех видов практик и итоговой государственной аттестации.

График учебного процесса соответствует положениям ГОС СПО и содержанию учебного плана в части соблюдения продолжительности семестров, промежуточных аттестаций, практик, каникулярного времени.

График учебного процесса разрабатываются и утверждаются ежегодно, обязательны для выполнения всеми участниками образовательного процесса.

4.2. Учебный план направления подготовки.

При разработке годового учебного плана (РУП) (**Приложение 2.**) направления 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)» был использован макет ГОС СПО КР утвержденного в МОиН КР. На основании утвержденного РУП разрабатывается рабочая учебная программа (РП) и учебно-методические комплексы (УМК) дисциплин. Предусмотрено обязательное ежегодное обновление РУП с учетом требований работодателей, особенностей развития соответствующей отрасли, региона, науки, культуры, экономики, техники и социальной сферы в рамках установленных ГОС СПО по направлению 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)».

Учебный план определяет следующие качественные и количественные характеристики ООП и в соответствии с требованиями ГОС СПО и содержит:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам и их распределение по семестрам;
- перечень учебных циклов, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий по учебным дисциплинам и по всем видам практик;
- трудоемкость каждого цикла и каждой дисциплины в академических часах (кредитах);
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам;
- форму государственной итоговой аттестации;
- объем каникул по годам обучения.

Каждый учебный цикл имеет обязательную часть и вариативную. Вариативная часть дает возможность расширения и / или углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда и возможности продолжения образования.

Формирование вариативной части ООП использована следующим образом:

- 1) Введены вариативные курсы для освоения дополнительных знаний, умений, компетенций с целью создания условий для успешной и эффективной самореализации обучающихся в следующей таблице (табл. 5.).

Таблица 5.

Общегуманитарный цикл	90 час/3 кр.	Деловой английский
Математический и естественно-научный цикл	60 час / 2 кр	Современные сети и связи
Профессиональный цикл	120 час / 4 кр	Автоматизированные информационные системы
	270 час / 9 кр	

- 2) По запросам работодателей для освоения обучающимися дополнительных компетенций с целью создания условий для успешной и эффективной самореализации обучающихся в следующей таблице (табл.6.)

Таблица 6.

Профессиональный цикл	60 час / 2 кр	Программирование на C++
	60 час / 2 кр	Профессиональная этика
	60 час / 2 кр	Экономика
	90 час / 3 кр	Основы искусственного интеллекта
	90 час / 3 кр	Архитектура ЭВМ и вычислительных устройств
	120 час / 4 кр	Основы алгоритмизации и программирования
	120 час / 4 кр	Робототехника
	600 ч / 20 кр	

- 3) По выбору студентов для освоения дополнительных компетенций с целью создания условий для успешной и эффективной самореализации обучающихся в следующей таблице (табл.7.)

Таблица 7.

Профессиональный цикл	60 час /2 кр	Кыргыз жараны
	60 час / 2кр	Социальная психология
	90 час / 3кр	Операционные системы
	90 час / 3кр	Проектный практикум по языкам программирования
	90 час / 3кр	Установка и конфигурирование периферийного оборудования
	390 ч / 13кр	

4.3. Программы практик

При реализации ООП по направлению 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)» в соответствии с ГОС СПО предусматриваются следующие виды практик:

- учебная;
- производственная;
- государственная.

Практика реализуется в КСМУ на основе Положения «Об организации практик студентов КСМУ ». Программы практик (**Приложение 3.**) разработаны на основе ГОС СПО по направлению 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)» в виде сквозных программ с учетом преемственности, либо по каждому виду практики отдельно, рассмотрены на заседании учебно-методической комиссии КСМУ , и утверждены на заседании педсовета КСМУ .

Базами производственной и государственной практики для обучающихся КСМУ направления 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)» являются организации с которыми заключены договора (**Приложение 4.**)

Основными критериями оценки результатов практики являются следующие:

- степень выполнения программы практики;
- мероприятия индивидуального плана;
- степень сформированных общих и профессиональных компетенций.

По итогам практики выставляется оценка в зависимости от набранных баллов согласно (табл.8).

Таблица 8.

№	Разделы (этапы практики)	Количество баллов
1	Заполнение дневника *(качество и полнота заполнения)	До 20
2	Оформление отчета (качество оформления, включая грамотность, наличие сносок изученной литературы, наличие приложений к отчету)	До 30
3	Поведение студента во время практики	До 10
4	Защита отчета	До 40
	Всего	100

Оценка в зависимости от набранных баллов выставляется:

87-100 баллов - отлично

74-86 – хорошо

61-74 – удовлетворительно

менее 60 баллов – неудовлетворительно

«Отлично» - оценивается работа студента, выполнившего весь объем работы, определенной программой практики, оформившего документы практики и отчет в соответствии со всеми требованиями.

«Хорошо» - работа студента, который выполнил программу практики, проявил самостоятельность, интерес к профессиональной деятельности, однако, при оформлении документов практики допустил недочеты.

«Удовлетворительно» - работа студента, который выполнил программу практики, но при этом не проявил самостоятельность, допустил небрежность в формировании выводов в отчете практики, не показал интереса к выполнению заданий практики, небрежно оформил документы практики, несвоевременно представил необходимые документы.

«Неудовлетворительно» - работа студента, не выполнившего программу практики, или представившего отчет по практике выполненный на крайне низком уровне, или не представил документы по практике.

4.4 Программа итоговой аттестации

Видом государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по направлению 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)» экзамен по истории и географии Кыргызстана и междисциплинарный комплексный экзамен.

Программа по итоговой аттестации (**Приложение 5.**) является частью основной профессиональной образовательной программы по направлению 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)».

Цель итоговой государственной аттестации выпускников установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами итоговой государственной аттестации являются - проверка соответствия выпускника требованиям ГОС СПО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе СПО.

Итоговая государственная аттестация выпускников по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления квалификации «техник» имеет своей целью проверку уровня форсированности профессиональной компетентности выпускника и проводится в форме междисциплинарного экзамена. Программа экзамена ориентирована на интеграцию предметных знаний в их теоретическом и практическом аспектах. Концепция экзамена основана на компетентностном подходе к подготовке техников. Содержание экзаменационных материалов ориентировано на проверку готовности студента к решению основных профессиональных задач:

А) проектно-конструкторская деятельность:

- разработка требований и спецификации отдельных компонентов объектов профессиональной деятельности на основе анализа запросов пользователей, моделей предметной области и возможностей технических средств;
- проектирование архитектуры компонентов аппаратно-программных комплексов;
- применение средств вычислительной техники (ВТ), средств программирования для эффективной реализации аппаратно-программных комплексов;

Б) производственно- технологическая деятельность:

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

В) научно-исследовательская деятельность:

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

Г) организационно-управленческая деятельность:

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

Д) эксплуатационная деятельность:

- инсталляция, настройка и обслуживания системного, инструментального и прикладного программного обеспечения, ВС и автоматизированных систем;
- сопровождение программных продуктов, ВС и автоматизированных систем;
- выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности.

Междисциплинарный государственный экзамен проводится в устной форме и включает в себя теоретическую (инвариантную) и практическую (вариативную) составляющие.

Теоретическая часть (инвариантная) направлена на то, чтобы выявить системность и междисциплинарность приобретенных знаний, уровень овладения основными понятиями, методами и средствами предметных областей. Практическая часть (вариативная) дает студентам возможность продемонстрировать способность применять полученные знания в конкретных ситуациях.

Экзаменационные вопросы составляются в соответствии с программой итоговой аттестации и в экзаменационных билетах группируются таким образом, чтобы студенты имели возможность продемонстрировать свою профессиональную компетентность и интегрированные знания.

4.5. Матрица компетенций ООП.

Матрица компетенций дает представление о компонентах содержания компетенции и уровнях ее освоения, а также технологиях ее формирования (лекции, практики). Матрица компетенций служит основанием для создания паспорта компетенции, который раскрывает сущность содержания компетенции, определяет ее место и значимость в совокупном ожидаемом результате образования выпускника СУЗа по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления квалификации «техник» описывает ее структуру и определяет общую трудоемкость формирования компетенции у “среднего” студента колледжа. Программа формирования компетенции предполагает траекторию формирования компетентностного подхода в результате освоения учебных дисциплин по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления квалификации «техник». Матрица компетенций ООП прилагается (**Приложение 6**).

4.6. Аннотации дисциплин.

Аннотации учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) прилагаются (**Приложение 7**).

4.7. Аннотации практик

Аннотации учебно-ознакомительной, производственной, государственной практики прилагаются (**Приложение 8**).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ООП подготовки по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления квалификации «техник» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, научно-методической деятельностью.

Кадровый потенциал колледжа соответствует программам, что подтверждается документами об образовании преподавателей. Высшее профессиональное образование имеют все штатные преподаватели и преподаватели совместители. Образование и опыт преподавателей соответствует программам.

- по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления работают всего: преподаватели - 11, из них штатных преподавателей - 9, совместитель преподаватели – 2.

Большая часть преподавателей имеет стаж работы более 10 лет. Наибольший стаж более 30 лет, наименьший – до 2 лет. В настоящее время преподавательский состав обновляется, за последние два года принимаются много молодых преподавателей. Представлены в форме 5. (**Приложение 9.**)

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса ООП

При подготовке студентов направления 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления, квалификации «техник» уделяется большое внимание обеспечению учебного процесса источниками учебной информации (книгообеспеченность), которые представлены в форме 4 (**Приложение 10.**), где дан перечень учебной литературы и количество экземпляров учебной литературы.

Преподавание дисциплин профессионального цикла осуществляется в основном по учебникам, учебным пособиям, методических разработок, УМК написанных преподавателями.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) Академии права, бизнеса и образования в котором имеются электронные учебники, учебные пособия, методические рекомендации и УМК дисциплин. Каталог приведен в **Приложении 11.**

Реализация основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет).

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Обеспечен доступ к библиотечным фондам, в том числе к учебным и научным источникам; библиотечные фонды включают ведущие отечественные и зарубежные журналы.

В организации учебного процесса используются следующие современные методы обучения:

1. Электронные презентации, программы, научно-популярные фильмы;
2. Имитационные методы: анализ конкретных ситуаций, проблемная лекция, решение практических задач с применением унифицированных форм первичной учетной документации, анализ финансово - хозяйственной деятельности предприятия;
3. Групповые дискуссии, метод сопоставления, деловые игры, практикумы, методы проектов;
4. Дискуссии, консультации, практикумы. Имитационные методы (анализ конкретных ситуаций, метод проектов, метод сопоставления и погружения), тестирование, решение практических ситуационных задач;
5. Использование информационных ресурсов и баз знаний, проблемноориентированный междисциплинарный подход к изучению дисциплины;
6. Использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению дисциплины;
7. Методов «контекстного обучения», деловые игры, метод проектов, практикумы, групповые дискуссии;
8. Применение мультимедийных учебников и учебных пособий, использование информационных ресурсов и баз знаний, использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению дисциплины, применение предпринимательских идей в содержании курса, использование проектноорганизованных технологий обучения работе в команде над комплексным решением практических задач;
9. Применение предпринимательских идей в содержании курса

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Кафедра информатики КСМУ при СМУ, реализующий ООП по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления квалификации «техник» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом утвержденной СМУ, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

На кафедре информатики оборудованы шесть компьютерных класса, из которых два визуальный. Для достижения качества в образовании аудитории нашего колледжа оснащены интерактивными досками, видеопроекторами, компьютерами (аудитории №109, №108, №110, №205, и №208, №206) Все компьютеры подключены в локальную сеть,

которая обеспечена выходом в Интернет. Преподаватели проводят занятия с использованием мультимедийных технологий, показывают фильмы, применяют мультимедийные программы, пользуются электронными учебниками и т.д. Создан компьютерный класс для студентов в читальном зале КСМУ для подготовки домашних и самостоятельных работ.

1. *Визуальная аудитория №205*

2. *Визуальная аудитория №206*

Все аудитории и лаборатории соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, имеют соответствующую систему оповещения и необходимое оборудование (табл.9.)

Таблица 9.

Аудитории	Название ауд.	Кол-во посадочных мест
№108	Компьютерные сети	24
№205	Архитектура ЭВМ	12
№206	Основы web дизайна	18
№108	Компьютерная графика и технология мультимедиа	12
№110	Основы WEB	24
№109	Основы алгоритмизации и программирования	24

Все обучающиеся КСМУ имеют доступ к спортивной базе.

6. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

Оценка качества освоения ООП включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются колледжем самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения на кураторских часах. Перед началом занятий студенты 2 и 3 курсов получают силлабусы по изучаемым в данном семестре дисциплинам.

Фонды оценочных средств (табл.10.) для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются КСМУ самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются после предварительного заключения работодателей.

Таблица 10.

Фонды оценочных средств

№	Виды контроля	Фонды оценочных средств	Цель осуществления
1	Текущий	Защита и прием отчетов по	Проверка получения

	контроль успеваемости по дисциплине	лабораторным работам и практическим занятиям, бальное поощрение студентов	навыков и умений практической деятельности
2	Рубежный контроль успеваемости по дисциплине	Тесты по теоретической части дисциплины	Проверка получения теоретических знаний основной части дисциплины
3	Контроль и прием СРС	Контроль и прием отчетов СРС	Проверка получения теоретических знаний дополнительной части дисциплины
4	Итоговый контроль по дисциплине (экзамен)	Экзаменационные билеты, суммирование баллов промежуточного, рубежного контролей и баллов контроля СРС	Проверка уровня приобретенных компетенций
5	Промежуточной аттестации	Анализ учебной карточки, семестрового плана студента, бального журнала	Подведение итогов обучения в семестре и / или за учебный год для принятия решения о возможности дальнейшего освоения им учебной программы

Оценка знаний студентов осуществляется по модульно-рейтинговой системе.

Цель модульно-рейтингового обучения состоит в том, чтобы:

- создать условия для мотивации самостоятельности учащихся средствами своевременной и систематической оценки результатов их работы в соответствии с реальными достижениями;
- активизация учебной деятельности студентов путем создания стимулов для регулярной и качественной работы в течение всего учебного семестра;
- индивидуализация процесса обучения путем выбора студентами стратегии своей деятельности.

Использование модульно-рейтингового обучения предполагает то, что студент полностью самостоятельно (или с определенной дозой помощи) достигает конкретных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы с модулем.

Каждая учебная дисциплина состоит из одного или из нескольких модулей, а каждый модуль из нескольких контрольных точек текущего контроля (задания,

лабораторные работы, контрольные работы, и др.) и рубежного контроля. Виды и сроки выполнения (сдачи) контрольных точек, а также их веса в баллах указываются в курсах. Сумма весов всех контрольных точек дисциплины должна составлять 100 (сто).

Итоговая модульно-рейтинговая оценка по дисциплине выставляется по результатам двух контрольных модулей и итогового контроля знаний студентов. Итоговая оценка в ведомости выставляется в балльной, традиционной и буквенной системе ECTS (табл.11.).

Таблица 11.

Оценочная шкала академической успеваемости

30 балльная система	100 балльная система	Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки по GPA	Оценка по традиционной системе
26 - 30	87 – 100	A	4,0	Отлично
24 - 25	80 – 86	B	3,33	Хорошо
22 - 23	74 – 79	C	3,0	
20 - 21	68 - 73	D	2,33	Удовлетворительно
18 - 19	60 – 67	E	2,0	
9 - 17	31 - 60	FX	0	Неудовлетворительно
0 - 8	0 - 30	F	0	

Регламент по организации периодического обновления оп во в целом и составляющих ее документов.

ООП обновляется один раз в учебный год, обсуждается и утверждается на заседании выпускающей кафедры.

Приложение 1.(График учебного процесса)

Колледж Современного Международного Университета

ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

**Квалификация
Техник**

Жалал-Абад

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ ВЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ /МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ /
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Заманбап Эл аралык университеттин колледжи/Колледж современного международного университета/
College of Modern International University



БАҒЫТ / НАПРАВЛЕНИЕ / MAJOR:

220206 "Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)"

220206 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

220206 "Automated information processing systems and management (by industry)"

ОКУТУУНУН ЧЕНЕМДИК Мөөнөтү /

1 ж. 10 ай жалпы орто билим негизде

НОРМАТИВНЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ/

1 г. 10 месяцев на базе среднего общего образования

STANDARD TERM OF STUDY:

1y.10 months based on secondary general education

ОКУТУУНУН ФОРМАСЫ/ФОРМА ОБУЧЕНИЯ/FORM OF STUDY:

Күндүзгү / Очная / Full-time

Окуу процессинин графиги / График учебного процесса / The schedule of the educational process

2023-2024 окуу жылына

на 2024-2025 уч.год

for 2023-2024 academic year

Сентябрь/ September		Октябрь/ October		Ноябрь/ November		Декабрь/ December		Январь/ January		Февраль/ February		Март/ March		Апрель/ April		Май/ May		Июнь/ June		Июль/ July		Август/ August		Убакыттын бюджет боюнча топтомо маалыматтары (жумаларда) /Сводные данные по бюджету времени (в неделях)/Summary of budget time (in weeks)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Бардык үйлөмдөр буюу теориялык/lecture семинар/семинар/семинар практика/practice																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	

Колледж Современного Международного Университета

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

**Квалификация
Техник**

Жалал-Абад

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ / МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ /
 MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Заманбап Эл аралык университетинин колледжи/Колледж современного международного университета/

College of Modern International University

"МАКУЛДАНЫЛДЫ СОГЛАСОВАНО/
 AGREED"

Зам. директора КСМУ/ЗУК директорун
 зам. дир. КСМУ/зам. дир. директор

№ _____ 2023 г/ж

БАГЫТ / НАПРАВЛЕНИЕ / MAJ 220206 "Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)"

220206 "Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)"

220206 "Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)"

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /

УТУУНУН ЧЕНАМДИК Мөөнөтү /



ЖУМУШЧУ ОКУУ ПЛАНЫ / РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН / WORKING CURRICULUM

№	Мамлекеттик билим берүү стандарттарына ылайык дисциплинардык аталышы/Наименование дисциплины по ГОС	Свят бөлүштүрүү/Распределение часов										Святтарды курстар жана семестрлер боюнча бөлүштүрүү/Распределение часов по курсам и семестрам																	
		Курс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18									
Курс		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		7 курс		8 курс		9 курс		10 курс									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр									
Семестр		1 семестр																											

Колледж Современного Международного Университета

ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

Квалификация
Техник

Жалал-Абад

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КОЛЛЕДЖ СОВРЕМЕННОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УНИВЕРСИТЕТА



Утверждаю

Зам. дир. КСМУ

 Н.К. Алтынбаев

от «__» _____ 2023

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

для направления: 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

Объем практики	4 кр
Продолжительность практики в академических часах, в т.ч. объем контактной работы в час.	60 часов
Продолжительность практики в неделях	4 нед, 4 семестр
Курс	2
Вид практики	Учебная

Жалал-Абад

2023-2024 уч.год

Программа практики разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Кыргызской Республики от 10 мая 2022 г. №863/1 по направлению подготовки 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

Программа практики обсуждена на заседании кафедры информатики

Протокол № _____ от _____ 2023 г

Зав. кафедрой кандидат технических наук, Т.Э. Белеков

Разработчик (и) _____  Т.Э. Белеков

_____  К.З. Абдраимов

_____  К.Б. Абилов

_____  Э.К. Эркулова

1. Общие положения

Учебная практика является неотъемлемой частью профессиональной подготовки студентов и проводится в течение 4 недель на 4 семестре. Практика направлена на формирование первичных профессиональных навыков, закрепление теоретических знаний и освоение методов и приемов работы, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей.

2. Место практики в учебном плане

Учебная практика входит в профессиональный цикл образовательной программы. Она проводится на начальном этапе профессиональной подготовки для закрепления теоретических знаний, формирования базовых навыков и освоения основ профессиональной деятельности.

3. Цели учебной практики

Цель учебной практики — закрепление теоретических знаний и развитие у студентов первоначальных навыков профессиональной деятельности, включая работу с инструментами, технологиями и стандартами, используемыми в профессиональной среде.

4. Задачи учебной практики

1. Освоение базовых методов профессиональной деятельности в условиях учебной среды.
2. Закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения.
3. Формирование навыков поиска и анализа информации для решения профессиональных задач.
4. Развитие умений работы с современными инструментами и технологиями.

5. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК2: Способность решать проблемы в стандартных и нестандартных ситуациях.	1. Применение полученных знаний для выполнения учебных задач. 2. Принятие решений в рамках учебных кейсов.
ОК3: Умение искать, интерпретировать и использовать информацию.	1. Сбор данных и анализ для выполнения задач. 2. Применение информации в профессиональных ситуациях.
ОК6: Ответственность за выполнение задач.	1. Выполнение поставленных заданий в установленные сроки. 2. Анализ качества выполненной работы.
ОК8: Умение работать в коллективе.	1. Организация взаимодействия с членами команды. 2. Эффективное выполнение задач в групповых проектах.
ОК9: Способность к самообразованию.	1. Изучение новых технологий для выполнения задач. 2. Использование образовательных ресурсов для саморазвития.

Компетенция	Индикаторы достижения
ПК1: Использование операционных систем и технологий.	1. Настройка инструментов для решения задач. 2. Применение программного обеспечения.
ПК5: Разработка проектной документации.	1. Подготовка технических описаний задач. 2. Разработка инструкций по выполнению учебных задач.

6. В процессе учебной практики студенты должны

Знать:

1. Основы работы с информационными системами и программным обеспечением.
2. Принципы поиска и анализа информации.
3. Основные методы организации профессиональной деятельности.

Уметь:

1. Применять полученные знания для выполнения учебных задач.
2. Работать с инструментами и технологиями, используемыми в профессиональной среде.
3. Выполнять проектные задания с использованием программного обеспечения.

Владеть:

1. Навыками работы с информационными системами и базовыми инструментами.
2. Приемами анализа данных для решения профессиональных задач.
3. Способами документирования выполненной работы.

Итоги учебной практики

В результате прохождения учебной практики студенты будут способны:

1. Применять теоретические знания для выполнения базовых профессиональных задач.
2. Использовать информационные технологии и инструменты для решения практических задач.
3. Анализировать информацию, разрабатывать и документировать проектные задания.
4. Работать в команде и взаимодействовать с коллегами для выполнения учебных проектов.
5. Самостоятельно осваивать новые технологии и применять их в профессиональной деятельности.

Задания для учебной практики

1. Организационные задачи:

- Ознакомиться с целями, задачами и регламентом прохождения практики.
- Изучить структуру учебного подразделения или организации, где проводится практика.

2. Аналитические задачи:

- Провести анализ предоставленных данных или технической документации.
- Исследовать инструменты и технологии, применяемые в профессиональной среде.

3. Технические задачи:

- Освоить работу с основными инструментами и программным обеспечением, необходимыми для выполнения задач.
 - Настроить базовые параметры операционных систем, сетевых технологий или программных инструментов.
- 4. Проектные задачи:**
- Разработать простой проект, связанный с автоматизацией задач или обработкой данных.
 - Создать и представить проектную документацию.
- 5. Командные задачи:**
- Участвовать в групповой работе над учебным проектом.
 - Организовать взаимодействие с членами команды для достижения поставленных целей.
- 6. Отчетность:**
- Подготовить отчет о выполненных задачах, включающий результаты работы, описание использованных инструментов и методов.
 - Защитить отчет перед руководителем практики

Задания для студентов при прохождении учебной практики

1. Организационные задания

- Ознакомиться с целями, задачами и регламентом прохождения учебной практики.
- Изучить структуру организации или учебного подразделения, где проводится практика.
- Подготовить план-график выполнения заданий практики и согласовать его с руководителем.

2. Технические задания

- Провести диагностику автоматизированных систем и оборудования для выявления их состояния и работоспособности.
- Настроить базовые параметры операционных систем и программных инструментов.
- Провести тестирование функциональных возможностей оборудования или программного обеспечения.
- Разработать алгоритм выполнения типовой задачи с использованием специализированного ПО.

3. Аналитические задания

- Изучить предоставленные данные и провести их анализ с использованием автоматизированных инструментов.
- Подготовить сравнительный анализ эффективности работы различных систем управления.
- Составить отчет о выявленных проблемах и предложить пути их решения.

4. Проектные задания

- Разработать небольшой проект, связанный с автоматизацией задач, например:

- Система учета данных.
 - Алгоритм управления простыми процессами.
 - Программа для обработки и визуализации данных.
- Подготовить техническую документацию к проекту, включая инструкции по использованию и настройке.

5. Командные задания

- Принять участие в групповом проекте, например:
 - Создание модели автоматизированной системы обработки данных.
 - Разработка интерфейса пользователя для управления системой.
- Организовать взаимодействие с членами команды, распределить роли и задачи.
- Представить результаты командной работы в виде презентации или отчета.

6. Работа с документацией

- Ознакомиться с примерами технической документации (инструкции, схемы, паспорта систем).
- Подготовить собственный документ, например:
 - Паспорт автоматизированной системы.
 - Техническое описание проекта.
 - Отчет по выполнению задач.

7. Творческие задания

- Создать интерактивный учебный материал или презентацию, объясняющую принципы работы автоматизированных систем.
- Разработать упрощенную модель системы управления для демонстрации.

8. Отчетность

- Подготовить итоговый отчет по практике, который включает:
 - Описание выполненных заданий.
 - Используемые методы и инструменты.
 - Результаты работы и выводы.
 - Рекомендации по улучшению работы систем.
- Представить отчет и защитить результаты перед комиссией или руководителем практики.

Пример распределения заданий по неделям

Неделя	Задания
1	Ознакомление с организацией, изучение регламента, диагностика оборудования.
2	Настройка параметров систем, анализ предоставленных данных, тестирование оборудования.
3	Разработка и тестирование проекта, подготовка документации.

Неделя	Задания
4	Участие в командной работе, подготовка и защита итогового отчета.

	Наименование мероприятия	Содержание мероприятия	Время выполнения мероприятия	Действия исполнителя	Действия ответственного
1.	Вычислительная практика	1.1. Подготовка и утверждение программы практик		Зам. зав. выпускающей кафедры разрабатывает программу	Зав. кафедрой согласует программу с начальником учебной части и проректором по учебной работе.
		1.2. Подготовка и утверждение заданий на учебную практику		Преподаватели кафедры разрабатывают задания для прохождения учебной практики на кафедре	Зав. кафедрой утверждает задания
		1.3 Подготовка документов для приказа о вычислительной практики		Подготовить лист сверки (контрактные средства, задолжности по сессии)	Руководитель вычислительной практики (получает от студентов информацию о месте прохождения практики для подготовки задания на практику
		1.4. Общее собрание практикантов	За 2-3 дня до выхода на учебную практику	1. Смотреть объявления на доске информации кафедры, на сайте, в деканате. 2. На собрание принести - задание на компьютерную практику в 2-х экз. с подписью студента и руководителя компьютерной практики -зачетную книжку (для проверки в деканате отсутствия долгов по сессиям).	1. Зам. зав. выпускающей кафедры назначает время собрания. 2. Руководитель учебной практики готовит копию программы практики.
		1.5. Прохождение учебной практики		1.Выполнить задание на учебную практику. 6.Подготовить отчет о практике.	Руководитель практики обеспечивает прохождение практики.

	1.6. Сдача отчета по практике		Сдать руководителю 1) Отчет о практике (не менее 11 страниц) с подписью руководителя практики от предприятия, заверенной печатью (на титульном листе отчета) с презентацией в Power Point (не более 5 минут). 2) Отзыв руководителя практики с предприятия с указанием сроков прохождения практики, заверенный печатью предприятия;	Руководитель собирает документы, проверяет отчеты.
--	-------------------------------	--	--	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КОЛЛЕДЖ СОВРЕМЕННОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УНИВЕРСИТЕТА



Утверждаю

Зам. дир. КСМУ

 **Н.К. Алтынбаев**

от «__» _____ 2023

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**для направления: 220206 Автоматизированные системы обработки информации
и управления (по отраслям)**

Объем практики	5 кр	6 кр
Продолжительность практики в академических часах, в т.ч. объем контактной работы в час.	75 часов	90 часов
Продолжительность практики в неделях	5 нед, 5 семестр	6 недель, 6 семестр
Курс	2	3
Вид практики	производственная	производственная

Жалал-Абад

2023-2024 уч.год

Программа практики разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Кыргызской Республики от 10 мая 2022 г. №863/1 по направлению подготовки 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

Программа практики обсуждена на заседании кафедры информатики

Протокол № _____ от _____ 2023 г

Зав. кафедрой кандидат технических наук, А.А. Кошбаев

Разработчик (и) _____  Т.Э. Белеков

_____  К.З. Абдраимов

_____  К.Б. Абилов

_____  Э.К. Эркулова

Программа производственной практики

1. Общие положения

Производственная практика проводится в 5 и 6 семестре в течение 5 и 6 недель соответственно и направлена на закрепление теоретических знаний, приобретение опыта профессиональной деятельности и подготовку студентов к будущей работе. Практика способствует освоению методов и технологий работы на предприятии, знакомству с условиями производственного процесса и формированию навыков работы в профессиональной среде.

1. Место практики в учебном плане

Производственная практика проводится на завершающем этапе обучения и является важным компонентом профессионального цикла. Она направлена на применение теоретических знаний и практических навыков в реальных рабочих условиях.

2. Цели производственной практики

Цель производственной практики — подготовка студентов к самостоятельной профессиональной деятельности, включающей разработку, внедрение и сопровождение информационных систем.

3. Задачи производственной практики

1. Закрепление знаний и навыков, полученных в ходе обучения.
2. Участие в реальных проектах, решение профессиональных задач.
3. Развитие навыков взаимодействия с коллегами и заказчиками.
4. Формирование опыта использования современных технологий для выполнения задач.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК3: Умение искать, интерпретировать и использовать информацию.	1. Анализ информации для решения профессиональных задач. 2. Использование методов обработки данных.
ОК8: Способность работать в коллективе.	1. Участие в совместной работе над проектами. 2. Эффективное распределение задач в команде.
ОК9: Способность самостоятельно осваивать новые знания.	1. Изучение новых технологий и инструментов. 2. Применение современных подходов в профессиональной деятельности.
ПК1: Использование технологий и инструментов разработки.	1. Настройка программных и аппаратных средств. 2. Реализация профессиональных задач.
ПК5: Разработка проектной документации.	1. Создание технической документации. 2. Согласование решений с командой и заказчиками.
ПК8: Работа с исходным кодом.	1. Анализ и оптимизация существующего кода. 2. Разработка новых программных решений.

5. В процессе производственной практики студенты должны

Знать:

1. Принципы организации профессиональной деятельности.
2. Методы проектирования, разработки и тестирования систем.
3. Основы взаимодействия в команде.

Уметь:

1. Выполнять задачи в реальной профессиональной среде.
2. Разрабатывать и сопровождать информационные системы.
3. Использовать современные технологии для решения задач.

Владеть:

1. Навыками работы с профессиональным программным обеспечением.
2. Методами проектирования и сопровождения систем.
3. Приемами управления проектами.

Итоги производственной практики**В результате прохождения производственной практики студенты будут способны:**

1. Выполнять профессиональные задачи в условиях реальной рабочей среды.
2. Разрабатывать, тестировать и сопровождать информационные системы.
3. Разрабатывать проектную документацию и взаимодействовать с заказчиками и коллегами.
4. Использовать современные инструменты для анализа, проектирования и сопровождения систем.
5. Работать в команде, организовывать рабочий процесс и распределять задачи.
6. Осваивать новые технологии и интегрировать их в профессиональную деятельность.

Задания для производственной практики

1. Организационные задачи:

- Ознакомиться с деятельностью предприятия или организации, где проходит практика.
- Изучить структуру и основные направления работы подразделения.

2. Аналитические задачи:

- Проанализировать существующие информационные системы, используемые в организации.
- Оценить требования и задачи для совершенствования или разработки новых решений.

3. Технические задачи:

- Настроить операционные системы, сети или периферийное оборудование, необходимые для выполнения задач.
- Разработать или модифицировать существующий программный код.
- Тестировать и устранять ошибки в информационных системах.

4. Проектные задачи:

- Участвовать в разработке или сопровождении информационной системы, включая проектирование, программирование и тестирование.
- Разработать пользовательский интерфейс, алгоритмы или модели для решения задач.
- Составить техническую документацию для внедрения системы.

5. Управленческие задачи:

- Организовать взаимодействие с коллегами и руководством для реализации проекта.
- Принять участие в планировании и координации проектной деятельности.

6. Отчетность:

- Подготовить подробный отчет о выполненных задачах с примерами реализованных решений.
- Представить результаты работы на итоговой защите практики.

Итог: Производственная практика готовит студентов к самостоятельной профессиональной деятельности, развивает навыки работы в реальной рабочей среде, позволяет применять современные технологии и эффективно взаимодействовать в команде. Выпускники получают практический опыт, необходимый для успешной работы в профессиональной сфере.

Таблица: Закрепление навыков для ключевых компетенций в рамках производственной практики для направления «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)»

Компетенция	Индикаторы достижения	Закрепляемые навыки	Примеры заданий
ОК2: Способность решать проблемы	1. Применение полученных знаний для выполнения учебных задач. 2. Принятие решений в рамках учебных кейсов.	- Анализ проблемных ситуаций. - Разработка решений для типичных и нестандартных задач.	- Настройка системы автоматизации процессов в реальной производственной среде. - Устранение сбоев в ПО.
ОК3: Умение искать и использовать информацию	1. Сбор данных и анализ для выполнения задач. 2. Применение информации в профессиональных ситуациях.	- Поиск и интерпретация данных. - Использование справочных материалов и технической документации.	- Составление отчета о работоспособности системы на основе анализа данных. - Поиск информации о новых технологиях.
ОК6: Ответственность за выполнение задач	1. Выполнение поставленных заданий в установленные сроки. 2. Анализ качества выполненной работы.	- Планирование рабочего времени. - Оценка эффективности выполненных задач.	- Разработка плана действий для выполнения задания. - Подготовка отчета с анализом проделанной работы.
ОК8: Умение работать в	1. Организация взаимодействия с	- Координация действий внутри	- Участие в разработке командного проекта.

Компетенция	Индикаторы достижения	Закрепляемые навыки	Примеры заданий
коллективе	членами команды. 2. Эффективное выполнение задач в групповых проектах.	команды. - Эффективная коммуникация.	- Проведение совещаний и распределение задач в группе.
ОК9: Способность к самообразованию	1. Изучение новых технологий для выполнения задач. 2. Использование образовательных ресурсов для саморазвития.	- Самостоятельное освоение инструментов. - Применение новых технологий на практике.	- Освоение нового ПО или языка программирования. - Настройка системы управления на основе изученного материала.
ПК1: Использование операционных систем	1. Настройка инструментов для решения задач. 2. Применение программного обеспечения.	- Установка и настройка операционных систем. - Работа с системным ПО и драйверами.	- Установка и настройка операционной системы Linux. - Подключение и настройка периферийных устройств.
ПК5: Разработка проектной документации	1. Подготовка технических описаний задач. 2. Разработка инструкций по выполнению учебных задач.	- Составление технических описаний. - Разработка инструкций по настройке и эксплуатации систем.	- Создание паспорта оборудования. - Подготовка руководства пользователя для разработанного проекта.

Примечание

Эта таблица систематизирует компетенции, индикаторы их достижения, навыки, которые необходимо закрепить, и примеры задач. Это позволит студентам развивать профессиональные качества и эффективно использовать время практики для достижения целей.

Задания для студентов на 5 семестр производственной практики по направлению «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)»

Категория задачи	Описание задачи	Ожидаемый результат
Организационные задачи	Ознакомление с регламентом и целями практики. Изучение структуры предприятия и принципов работы автоматизированных систем.	Составленный план-график выполнения задач и отчет об ознакомлении с организацией.
Технические	Настройка базовых параметров	Настроенная операционная

Категория задачи	Описание задачи	Ожидаемый результат
задачи	операционной системы, сетевых технологий и инструментов автоматизации.	система и рабочее программное обеспечение.
Аналитические задачи	Изучение предоставленных данных и технической документации. Подготовка анализа эффективности текущих процессов.	Аналитический отчет с рекомендациями по улучшению.
Проектные задачи	Разработка простого проекта автоматизации (например, скрипт обработки данных или отчетности).	Рабочий проект с подготовленной документацией.
Командные задачи	Участие в групповой работе над учебным проектом. Выполнение роли разработчика, аналитика или тестировщика.	Завершённый групповой проект с описанием вклада каждого участника.
Отчетность	Подготовка промежуточного отчета с описанием выполненных задач, анализа результатов и выводов.	Промежуточный отчет с перечнем задач и достигнутыми результатами.

Примечание

Эти задания ориентированы на формирование базовых профессиональных навыков, знакомство с реальными условиями работы и развитие у студентов понимания работы автоматизированных систем в рамках предприятия.

Задания для студентов на 6 семестр производственной практики по направлению «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)»

Категория задачи	Описание задачи	Ожидаемый результат
Организационные задачи	Ознакомление с текущими проектами предприятия и их спецификой. Согласование плана-графика выполнения задач.	Составленный план-график с учётом требований предприятия и конкретного проекта.
Технические задачи	Настройка и тестирование компонентов автоматизированной системы (например, SCADA или CRM). Устранение выявленных неисправностей.	Рабочая система с корректно настроенными параметрами. Протокол тестирования с описанием ошибок и их устранения.
Аналитические задачи	Проведение анализа данных, собранных системой, для выявления проблемных областей и возможностей улучшения процессов.	Подготовленный аналитический отчет с выявленными проблемами и предложениями по их решению.

Категория задачи	Описание задачи	Ожидаемый результат
Проектные задачи	Разработка проекта автоматизации одного из процессов предприятия (например, контроль производственного оборудования или учет данных).	Завершённый проект с документацией, включающей описание функционала и руководство пользователя.
Командные задачи	Участие в коллективной разработке системы (например, проектирование интерфейса, внедрение модуля). Организация взаимодействия команды.	Завершённый групповой проект с презентацией результатов.
Отчетность	Подготовка итогового отчета, включающего: - описание выполненных задач; - результаты тестирования; - выводы и рекомендации.	Полный отчет по практике, отражающий вклад студента в проект и его достижения.

Примечание

Эти задания направлены на закрепление практических навыков работы с автоматизированными системами, развитие аналитического мышления и способности к работе в команде. Студенты должны продемонстрировать свои знания, умения и готовность решать профессиональные задачи в реальных условиях.

	1.6. Сдача отчета по практике		Сдать руководителю 1) Отчет о практике (не менее 11 страниц) с подписью руководителя практики от предприятия, заверенной печатью (на титульном листе отчета) с презентацией в Power Point (не более 5 минут). 2) Отзыв руководителя практики с предприятия с указанием сроков прохождения практики, заверенный печатью предприятия;	Руководитель собирает документы, проверяет отчеты.
--	-------------------------------	--	--	--

Колледж Современного Международного Университета

ДОГОВОРА ПРАКТИК

по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

Квалификация
Техник

Жалал-Абад

Приложение 5. (Программа итоговой аттестации)

Колледж Современного Международного Университета

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

**Квалификация
Техник**

Жалал-Абад

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КОЛЛЕДЖ СОВРЕМЕННОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УНИВЕРСИТЕТА



Утверждаю

Зам. дир. КСМУ

_____ **Н.К. Алтынбаев**

от «___» _____ **2023**

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

для направления: 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

Объем	6 кр
Продолжительность практики в академических часах, в т.ч. объем контактной работы в час.	120 часов
Продолжительность практики в неделях	3 нед, 6 семестр
Курс	3

Жалал-Абад

2023-2024 уч.год

Программа ИГА разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, ООП по направлению подготовки 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

Программа ИГА обсуждена на заседании кафедры информатики

Протокол № 01 от 29.08.2023 г

Разработчик (и) _____  Т.Э. Белеков

_____  К.Б. Абилов

_____  Э.К. Эркулова

_____  К.З. Абдраимов

1. Общие положения

Итоговая аттестация по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям) проводится с целью определения уровня подготовки выпускников, оценки их знаний, умений и навыков, а также готовности к выполнению профессиональной деятельности в области автоматизированных систем обработки информации и управления. Итоговая аттестация включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

2. Цели и задачи итоговой аттестации

Цели итоговой аттестации

1. **Оценка профессиональной подготовки выпускника:**
 - Проверка уровня сформированности профессиональных компетенций, предусмотренных образовательной программой.
 - Демонстрация теоретических знаний и практических навыков в области автоматизированных систем обработки информации и управления.
 2. **Проверка готовности к профессиональной деятельности:**
 - Оценка способности выпускника решать задачи, связанные с проектированием, разработкой, эксплуатацией и модернизацией автоматизированных систем.
 - Подтверждение умения применять современные инструменты и технологии для решения профессиональных задач.
 3. **Формирование навыков самостоятельной работы:**
 - Проверка умений выпускника самостоятельно анализировать информацию, принимать решения и организовывать выполнение задач.
 - Подтверждение способности выпускника к дальнейшему профессиональному развитию.
-

Задачи итоговой аттестации

1. **Проверка теоретической базы:**
 - Оценка знаний в области архитектуры автоматизированных систем, алгоритмов управления и обработки данных.
 - Проверка понимания принципов функционирования систем автоматизации и их компонентов.
2. **Оценка практических навыков:**
 - Демонстрация навыков проектирования и разработки автоматизированных систем.
 - Проверка умений проводить диагностику, тестирование и наладку программного обеспечения и оборудования.
3. **Анализ и решение профессиональных задач:**
 - Решение задач, связанных с оптимизацией процессов обработки информации и управления.
 - Подготовка рекомендаций по внедрению или модернизации автоматизированных систем.
4. **Разработка и защита проекта:**

- Подготовка итогового проекта (дипломной работы) на тему, связанную с автоматизированными системами обработки информации.
 - Представление проекта, защита результатов перед государственной аттестационной комиссией.
- 5. Оценка компетенций:**
- Проверка сформированности общекультурных и профессиональных компетенций, включая работу с технической документацией, взаимодействие в коллективе, анализ данных и применение современных технологий.
- 6. Развитие навыков анализа и отчетности:**
- Составление отчета по выполненной работе, включая техническое описание, результаты тестирования и рекомендации.
 - Презентация выводов и обоснование предлагаемых решений.

3. Содержание итоговой аттестации

Итоговая аттестация включает два основных компонента:

- 1. Государственный экзамен**
- Государственный экзамен проводится в письменной и/или устной форме и направлен на проверку теоретических знаний выпускников по основным профессиональным дисциплинам направления. Экзамен охватывает такие темы, как:
 - *Управление данными*
 - *Автоматизированные информационные системы*
 - *Информационные технологии*
 - *Основы алгоритмизации и программирования (Python, C++)*
 - *Операционные системы*
 - *Технология обработки информации*
- 2. Защита выпускной квалификационной работы**
- Выпускная квалификационная работа представляет собой итоговый проект, выполненный студентом под руководством научного руководителя. Защита работы проходит в форме публичного выступления, в ходе которого выпускник:
 - Представляет результаты своей работы, её актуальность и значимость.
 - Демонстрирует умение формулировать цели и задачи исследования, разрабатывать методику выполнения.
 - Обосновывает практическую значимость предложенных решений.

3. Формируемые компетенции и индикаторы достижения

Описание достижения компетенций на итоговой аттестации

Теоретические знания:

Выпускник демонстрирует знание принципов построения и функционирования автоматизированных систем обработки информации.

Понимание современных тенденций в области информационных технологий.

Практические навыки:

Выполнение практических задач, включая разработку, настройку и поддержку автоматизированных систем.

Создание проектной документации, тестирование программного обеспечения и решение реальных проблем.

Аналитические способности:

Способность анализировать предметную область, выявлять проблемы и разрабатывать оптимальные решения.

Умение проектировать системы с учетом требований заказчика.

Работа в команде:

Выпускник показывает умение эффективно взаимодействовать с членами команды.

Демонстрирует навыки распределения задач и координации работы малых коллективов.

Индивидуальная подготовка:

Выпускник самостоятельно осваивает новые технологии и применяет их в своей работе.

Способен организовать свою работу для достижения поставленных целей

4. Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа должна:

1. Обосновывать актуальность выбранной темы и цели исследования.
2. Содержать анализ существующих решений и обоснование выбранного подхода.
3. Демонстрировать практические навыки проектирования, разработки или эксплуатации компьютерных систем и комплексов.
4. Содержать техническую и проектную документацию в соответствии с требованиями стандарта.

6. Ожидаемые результаты итоговой аттестации

По результатам итоговой аттестации выпускники должны:

1. Знать основные принципы проектирования, диагностики и ремонта компьютерных систем и комплексов.
2. Уметь разрабатывать проектные решения, диагностировать неисправности и проводить техническое обслуживание.
3. Владеть навыками применения современных технологий и инструментов для проектирования и эксплуатации компьютерных систем.
4. Быть готовыми к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с квалификационными требованиями.

7. Формы контроля и оценка итоговой аттестации

1. **Государственный экзамен:** Оценка проводится на основании ответов на экзаменационные вопросы и выполнения практических заданий.

2. **Защита выпускной квалификационной работы:** Оценка проводится на основании качества выполнения работы, глубины анализа, обоснованности выводов и практической значимости предложенных решений.

Итоговая оценка складывается из результатов государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы и формируется с учетом выполнения всех требований, предъявляемых к выпускнику.

8. ФОС оценочных средств

1. Управление данными

1. Что такое управление данными?
Процесс создания, хранения, обработки и анализа данных.
2. Что такое база данных?
Структурированное хранилище данных, предназначенное для удобного управления.
3. Что такое нормализация базы данных?
Процесс организации данных для минимизации избыточности.
4. Какие типы связей бывают между таблицами?
Один к одному, один ко многим, многие ко многим.
5. Что такое первичный ключ?
Уникальный идентификатор строки в таблице.
6. Что такое транзакция?
Группа операций с данными, выполняемых как единое целое.
7. Назовите популярные СУБД.
MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server.
8. Что такое SQL?
Язык структурированных запросов для управления данными.
9. Что такое индексы в базе данных?
Структуры, ускоряющие поиск данных.
10. Какие существуют уровни доступа к данным?
Администратор, разработчик, пользователь.

2. Автоматизированные информационные системы

1. Что такое автоматизированная информационная система?
Система, которая автоматизирует сбор, обработку и хранение данных.
2. Какие компоненты входят в АИС?
Программное обеспечение, аппаратное обеспечение, данные, персонал.
3. Что такое ERP-система?
Система управления ресурсами предприятия.
4. Что такое CRM-система?
Система управления взаимодействием с клиентами.
5. Какие этапы внедрения АИС?
Анализ, проектирование, тестирование, внедрение, сопровождение.
6. Что такое SCADA?
Система диспетчерского управления и сбора данных.
7. Какие преимущества дает внедрение АИС?
Повышение производительности, снижение ошибок, автоматизация процессов.

8. Что такое бизнес-аналитика?
Процесс анализа данных для принятия управленческих решений.
9. Что такое интеграция АИС?
Объединение различных систем для совместной работы.
10. Какие типы пользователей АИС бывают?
Администраторы, операторы, конечные пользователи.

3. Информационные технологии

1. Что такое информационные технологии (ИТ)?
Совокупность методов и инструментов для работы с информацией.
2. Какие основные функции выполняют ИТ?
Сбор, обработка, хранение, передача, защита информации.
3. Что такое облачные технологии?
Предоставление вычислительных ресурсов через интернет.
4. Что такое Big Data?
Обработка больших объемов данных.
5. Что такое искусственный интеллект?
Системы, способные выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта.
6. Какие профессии связаны с ИТ?
Разработчик, аналитик данных, системный администратор, тестировщик.
7. Что такое интернет вещей (IoT)?
Сеть устройств, взаимодействующих между собой через интернет.
8. Какие существуют виды сетей?
Локальные (LAN), глобальные (WAN), беспроводные (Wi-Fi).
9. Что такое кибербезопасность?
Защита данных и систем от угроз.
10. Как цифровизация влияет на бизнес?
Улучшает управление, повышает производительность, снижает затраты.

4. Операционные системы

1. Что такое операционная система (ОС)?
Программное обеспечение, управляющее аппаратными ресурсами компьютера.
2. Какие функции выполняет ОС?
Управление памятью, процессами, устройствами, файлами.
3. Что такое многозадачность?
Возможность ОС выполнять несколько задач одновременно.
4. Какие бывают виды ОС?
Однопользовательские, многопользовательские, мобильные.
5. Что такое ядро операционной системы?
Основной компонент, управляющий ресурсами и взаимодействием компонентов.
6. Приведите примеры популярных ОС.
Windows, Linux, macOS, Android.
7. Что такое файловая система?
Структура, организующая хранение и доступ к данным.
8. Какие бывают режимы работы процессов в ОС?
Пользовательский и привилегированный.
9. Что такое виртуализация?
Создание виртуальных машин внутри одной физической.
10. Какие устройства управляются ОС?
Процессоры, память, диски, принтеры, сетевые адаптеры.

5. Технология обработки информации

1. Что такое обработка информации?
Изменение данных для получения необходимого результата.
2. Какие этапы включает обработка информации?
Сбор, анализ, обработка, хранение, передача.
3. Что такое цифровая обработка информации?
Использование компьютеров для обработки данных в цифровом формате.
4. Что такое кодирование данных?
Представление информации в определенном формате.
5. Что такое алгоритм обработки информации?
Последовательность шагов для выполнения задачи.
6. Какие технологии используются для обработки больших данных?
Hadoop, Spark, SQL.
7. Что такое автоматизация обработки данных?
Использование программ и оборудования для выполнения задач без участия человека.
8. Какие средства используются для визуализации данных?
Excel, Tableau, Power BI, Matplotlib.
9. Что такое структурированная информация?
Данные, организованные в определенном формате, например, таблицы.
10. Как обеспечить безопасность при обработке информации?
Шифрование, контроль доступа, резервное копирование.

Основы алгоритмизации и программирования

1. Линейная структура

1. **Python:** Напишите программу, которая рассчитывает площадь прямоугольного треугольника по заданным значениям основание и высоты.
C++: Разработайте программу, которая вычисляет периметр и площадь прямоугольника по введенным длине и ширине.
2. **Python:** Напишите программу для перевода температуры из градусов Цельсия в Фаренгейт.
C++: Разработайте программу, которая преобразует количество секунд в часы, минуты и секунды.
3. **Python:** Создайте программу, которая рассчитывает общую стоимость покупки с учетом скидки (цена, количество и скидка вводятся пользователем).
C++: Напишите программу, которая вычисляет площадь круга, используя введенный пользователем радиус.
4. **Python:** Напишите программу, которая находит корни линейного уравнения $ax+b=0$ $ax + b = 0$ $ax+b=0$, где aaa и bbb вводятся пользователем.
C++: Разработайте программу для вычисления среднего арифметического трёх чисел.
5. **Python:** Создайте программу, которая преобразует введенные километры в мили.
C++: Разработайте программу для вычисления гипотенузы прямоугольного треугольника, используя теорему Пифагора.

2. Структура ветвления

6. **Python:** Напишите программу, которая проверяет, является ли введённое число чётным или нечётным.
C++: Создайте программу, которая определяет, является ли введённое пользователем число положительным, отрицательным или нулём.
 7. **Python:** Разработайте программу, которая проверяет, может ли треугольник существовать при заданных длинах сторон a, b, c , a, b, c , a, b, c .
C++: Напишите программу, которая определяет, попадает ли точка с заданными координатами в круг радиуса R , центр которого находится в начале координат.
 8. **Python:** Напишите программу, которая определяет, является ли введённое пользователем число делителем другого числа.
C++: Создайте программу, которая проверяет, является ли заданный год високосным.
 9. **Python:** Напишите программу, которая выводит название месяца по введённому номеру (1-12).
C++: Разработайте программу, которая сравнивает два введённых числа и выводит большее из них.
 10. **Python:** Напишите программу, которая определяет, принадлежит ли введённое число интервалу $[10, 50]$, $[10, 50]$, $[10, 50]$.
C++: Создайте программу, которая определяет, является ли введённое число кратным 3 и 5 одновременно.
-

3. Циклическая структура

11. **Python:** Напишите программу, которая вычисляет сумму всех чисел от 1 до n , где n вводится пользователем.
C++: Разработайте программу, которая выводит таблицу умножения для числа, указанного пользователем.
12. **Python:** Создайте программу, которая находит все делители введённого числа.
C++: Напишите программу, которая определяет количество цифр в введённом пользователем числе.
13. **Python:** Разработайте программу, которая выводит все числа Фибоначчи до заданного числа n .
C++: Создайте программу, которая считает количество чётных чисел в последовательности из n чисел, вводимых пользователем.
14. **Python:** Напишите программу, которая определяет факториал введённого числа.
C++: Разработайте программу, которая вычисляет сумму всех нечётных чисел в диапазоне от 1 до n .
15. **Python:** Создайте программу, которая запрашивает у пользователя числа до тех пор, пока он не введёт 0, и выводит их сумму.
C++: Напишите программу, которая выводит первые n простых чисел.
16. **Python:** Напишите программу, которая проверяет, является ли введённое число палиндромом.
C++: Создайте программу, которая находит наибольшее число из последовательности чисел, вводимых пользователем, пока не будет введено отрицательное число.

17. **Python:** Напишите программу, которая рисует прямоугольник из звёздочек по заданным ширине и высоте.
C++: Разработайте программу, которая выводит пирамиду из чисел, где высота пирамиды задаётся пользователем.
18. **Python:** Напишите программу, которая определяет сумму цифр введённого числа.
C++: Создайте программу, которая выводит все числа от 1 до nnn, которые делятся на 7 без остатка.
19. **Python:** Разработайте программу, которая заполняет список числами от 1 до nnn и выводит их квадраты.
C++: Напишите программу, которая считает сумму всех элементов массива, введённых пользователем.
20. **Python:** Напишите программу, которая выводит простые числа в диапазоне от 1 до nnn.
C++: Создайте программу, которая выводит числа в обратном порядке от nnn до 1.

11. Темы квалификационных работ по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

1. Управление данными
1. Разработка системы управления базой данных для учета товаров на складе.
2. Автоматизация процессов анализа данных на производственном предприятии.
3. Создание системы резервного копирования данных с использованием облачных технологий.
4. Проектирование системы мониторинга качества данных в реляционной базе.
5. Разработка интерфейса визуализации данных для финансовых отчетов.
6. Построение системы управления медицинскими данными пациентов.
7. Создание хранилища данных для аналитики продаж в розничной торговле.
8. Разработка программы анализа и очистки больших данных (Big Data).
9. Внедрение системы управления метаданными в корпоративной среде.
10. Создание системы аналитической обработки данных для образовательных учреждений.
11. Автоматизация процесса анализа данных на основе машинного обучения.
12. Создание системы управления данными для логистической компании.
13. Разработка системы отслеживания изменений в базе данных.

14. Построение модели данных для транспортной компании.
15. Создание системы аудита операций с базами данных.
16. Разработка автоматизированной системы учета аренды помещений.
17. Внедрение системы анализа данных с использованием Python.
18. Построение системы управления данными о заказах в онлайн-магазине.
19. Разработка аналитической системы для прогнозирования потребностей рынка.
20. Создание автоматизированной системы работы с графовыми базами данных.
2. Автоматизированные информационные системы
21. Разработка системы управления документооборотом на предприятии.
22. Создание автоматизированной системы учета кадров.
23. Разработка АИС для управления заказами в сфере общественного питания.
24. Внедрение системы контроля доступа на основе биометрических данных.
25. Разработка информационной системы управления медицинскими записями.
26. Проектирование автоматизированной системы учета и распределения задач.

27. Разработка CRM-системы для малого бизнеса.
28. Создание АИС для учета и анализа результатов спортивных соревнований.
29. Разработка системы управления проектами с функцией календаря.
30. Создание автоматизированной системы управления складом.
31. Разработка АИС для организации онлайн-обучения.
32. Построение автоматизированной системы оценки успеваемости студентов.
33. Внедрение системы учета услуг и клиентов для салона красоты.
34. Разработка АИС для мониторинга работы производственных линий.
35. Создание системы анализа потребительского поведения в розничной торговле.
36. Автоматизация работы управляющей компании ЖКХ.
37. Построение автоматизированной системы контроля энергопотребления.
38. Разработка АИС для туристических агентств.
39. Внедрение системы управления библиотечным фондом.
40. Создание АИС для контроля работы автомобильного парка.
3. Информационные технологии
41. Внедрение облачных технологий в управление проектами.
42. Создание системы виртуализации серверов в корпоративной среде.
43. Разработка программы для обработки больших объемов данных.
44. Внедрение систем искусственного интеллекта в управление данными.
45. Построение информационной системы для анализа бизнес-процессов.
46. Создание платформы для организации видеоконференций.
47. Внедрение технологий интернета вещей (IoT) для автоматизации дома.
48. Разработка системы управления удаленными рабочими местами.
49. Создание платформы управления данными в облаке.
50. Построение информационной системы для мониторинга социальных медиа.

4. Основы алгоритмизации и программирования (Python, C++)
51. Разработка программы управления складом с использованием Python.
52. Создание алгоритма оптимизации маршрутов доставки.
53. Разработка программы для анализа текстовых данных с использованием Python.
54. Построение системы автоматической обработки заявок.
55. Разработка игр с использованием языка C++.
56. Создание алгоритма обработки изображений на основе машинного обучения.
57. Внедрение алгоритмов сортировки в базах данных.
58. Построение программы для расчета финансовых показателей.
59. Разработка программного обеспечения для управления IoT-устройствами.
60. Создание симулятора работы транспортной системы.
5. Операционные системы
61. Внедрение системы мониторинга ресурсов ОС Linux.
62. Разработка программного обеспечения для автоматизации резервного копирования.
63. Создание интерфейса управления процессами в ОС Windows.
64. Проектирование виртуальной среды на основе операционной системы.
65. Внедрение системы управления доступом к файлам.
66. Разработка инструментов диагностики аппаратного обеспечения.
67. Создание системы оптимизации работы процессора.
68. Внедрение системы защиты данных на уровне операционной системы.
69. Разработка интерфейса управления виртуальными машинами.
70. Построение системы управления ресурсами ОС для серверов.
6. Технология обработки информации
71. Создание системы автоматической классификации текстов.
72. Разработка ПО для анализа временных рядов.

73. Внедрение технологии распознавания лиц для контроля доступа.
74. Создание программы для обработки и визуализации данных.
75. Построение системы анализа данных для медицинских исследований.
76. Разработка технологии обработки изображений для мобильных устройств.
77. Внедрение системы анализа аудио данных для автоматической транскрипции.
78. Построение технологии обработки данных в реальном времени.
79. Разработка ПО для автоматизации отчетности.
80. Внедрение технологии обработки данных для управления производственными процессами.
7. Основы веб-технологий
81. Разработка интернет-магазина с использованием HTML, CSS и JavaScript.
82. Создание веб-приложения для управления расписанием.
83. Построение системы бронирования номеров в отеле.
84. Разработка веб-платформы для проведения опросов.
85. Создание веб-сайта для образовательных целей.
86. Внедрение системы онлайн-бронирования билетов.
87. Построение платформы для управления веб-контентом.
88. Разработка веб-приложения для управления задачами.
89. Создание интерактивной карты для туристов.
90. Построение веб-приложения для мониторинга спортивных событий.
1. Управление данными (продолжение)
91. Разработка системы управления учебными данными для образовательных учреждений.
92. Внедрение аналитической платформы для визуализации бизнес-метрик.
93. Разработка системы контроля данных на соответствие правилам (Data Governance).
94. Создание платформы для прогнозирования спроса с использованием временных рядов.

95. Внедрение технологии анализа данных о посещаемости мероприятий.
96. Разработка системы анализа производительности сотрудников на основе данных.
97. Построение системы управления данными для автоматизации документооборота.
98. Создание инструмента для анализа конкурентных данных на рынке.
99. Разработка системы для автоматического сбора и обработки метрик пользователей.
100. Внедрение системы анализа социальных сетей для оценки популярности бренда.
2. Автоматизированные информационные системы (продолжение)
101. Разработка системы управления очередями в государственных учреждениях.
102. Создание АИС для учета аренды автотранспорта.
103. Внедрение автоматизированной системы контроля качества продукции.
104. Проектирование АИС для управления событиями и мероприятиями.
105. Создание системы управления обучением сотрудников (LMS).
106. Внедрение системы оценки удовлетворенности клиентов.
107. Разработка АИС для отслеживания состояния объектов недвижимости.
108. Создание системы управления парковками в городе.
109. Автоматизация управления заказами в ресторанах через веб-приложение.
110. Разработка системы учета и контроля состояния бытовой техники.
3. Информационные технологии (продолжение)
111. Внедрение технологии цифровых двойников для производственных процессов.
112. Создание системы управления проектами с использованием Agile-методологий.
113. Разработка системы анализа и предотвращения киберугроз.
114. Внедрение блокчейн-технологий для безопасной обработки данных.
115. Создание виртуального рабочего пространства для распределенных команд.
116. Разработка системы управления документооборотом с функцией электронной подписи.

117. Автоматизация процессов управления производством с помощью IoT.
118. Построение системы управления данными для интернет-магазинов.
119. Создание платформы для интеграции IoT-устройств с облачными сервисами.
120. Внедрение информационной системы для анализа рынка недвижимости.
4. Основы алгоритмизации и программирования (Python, C++) (продолжение)
121. Разработка алгоритма оптимизации расписаний для образовательных учреждений.
122. Создание программы для анализа и визуализации графов.
123. Разработка ПО для автоматизации складского учета на Python.
124. Создание модели предсказания погоды на основе машинного обучения.
125. Построение приложения для автоматизации документооборота с использованием C++.
126. Разработка кроссплатформенного приложения для учёта личных финансов.
127. Внедрение алгоритма для анализа времени выполнения задач.
128. Построение программы для распознавания текста на изображениях.
129. Разработка системы управления данными с использованием REST API.
130. Создание программного обеспечения для моделирования логистических операций.
5. Операционные системы (продолжение)
131. Разработка системы управления безопасностью в ОС Linux.
132. Создание платформы для мониторинга работоспособности серверов.
133. Внедрение автоматизированной системы управления учетными записями.
134. Разработка инструментов для анализа логов в ОС Windows.
135. Построение виртуальной лаборатории на основе ОС Ubuntu.
136. Создание системы управления процессами для кластерных серверов.
137. Автоматизация настройки сетевых интерфейсов в ОС.
138. Разработка инструмента для восстановления данных после сбоев в файловой системе.

139. Внедрение системы контроля версий на уровне ОС.
140. Создание специализированной ОС для работы в закрытых сетях.
6. Технология обработки информации (продолжение)
141. Внедрение технологии обработки аудио данных для систем голосового управления.
142. Разработка инструмента для автоматической генерации отчетов.
143. Создание системы для анализа и обработки данных в режиме реального времени.
144. Построение платформы для анализа изображений с использованием нейронных сетей.
145. Внедрение технологии обработки видео данных для мониторинга безопасности.
146. Разработка инструмента для анализа и оптимизации рекламных кампаний.
147. Создание технологии обработки данных для систем навигации.
148. Построение системы автоматического перевода текстов.
149. Разработка платформы для анализа производственных данных с визуализацией.
150. Внедрение технологии анализа медицинских данных для диагностики.
7. Основы веб-технологий (продолжение)
151. Разработка веб-платформы для ведения блогов.
152. Создание веб-приложения для организации и управления событиями.
153. Построение интернет-магазина с использованием Django.
154. Разработка адаптивного веб-дизайна для корпоративного сайта.
155. Создание платформы для онлайн-консультаций с экспертами.
156. Внедрение веб-сервиса для отслеживания доставки заказов.
157. Разработка системы онлайн-тестирования для студентов.
158. Создание платформы для поиска и бронирования экскурсий.
159. Разработка веб-приложения для управления бюджетом.
160. Построение веб-платформы для изучения языков.

8. Дополнительные темы
161. Внедрение чат-бота для автоматизации клиентской поддержки.
162. Создание системы онлайн-бронирования спортивных залов.
163. Построение веб-приложения для управления фитнес-программами.
164. Разработка системы автоматического сбора и анализа метрик производительности.
165. Внедрение инструмента для управления задачами на предприятиях.

166. Создание веб-платформы для координации волонтерской работы.
167. Разработка системы управления бронированием автомобилей.
168. Построение интерфейса управления умным домом через веб-приложение.
169. Внедрение системы анализа отзывов клиентов для e-commerce.
170. Создание веб-приложения для управления корпоративной документацией.

Приложение 6. (Матрица компетенций)

Колледж Современного Международного Университета

Матрица компетенций ООП

по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

**Квалификация
Техник**

Жалал-Абад

Утверждаю
зав.каф. информатики
Белеков Т.Э.
от "29" августа 2023 г.

КОЛЛЕДЖ СОВРЕМЕННОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Матрица компетенций

направления: 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

№	Наименование дисциплины	часы в кредитах	Общепрофессиональные ОК										профессиональные ПК														
			Конструкторско-технологическая										Управленческие		Специальные												
			ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК5	ПК6	ПК7	ПК8	ПК9	ПК10	ПК11	ПК12	ПК13	ПК14	ПК15
1	Б.1.0	Базовый компонент																									
2	Б.1.1	Кыргызский язык и литература	3	ОК1, ОК5, ОК10	1		1					1															3
3	Б.1.2	Русский язык	2	ОК1, ОК5, ОК10	1		1					1															3
4	Б.1.3	Иностранный язык	2	ОК1, ОК5, ОК10	1		1					1															3
5	Б.1.4	История Кыргызстана	4	ОК1, ОК2, ОК5	1	1		1																			3
6	Б.1.5	Манасоведение	2	ОК1, ОК5	1		1																				2
7	Б.1.6	География Кыргызстана	2	ОК1, ОК2, ОК5	1	1		1																			3
9	В.1.8.0	Вариантная часть																									
10	Б.1.8.0	Вузовский компонент																									
11	Б.1.8.1	Деловой английский язык	3	ОК1, ОК2, ОК5, ОК10	1		1					1															3
14	В.1.9.0	Курс по выбору студента																									
итого по базовой части			18	7	2	0	0	7	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б.2. Математический и естественно-научный цикл																											
Б.2.0	Базовый компонент																										
Б.2.1	Профессиональная математика	2	ОК2, ОК3, ОК5, ОК10	1	1		1					1															4
Б.2.2	Компьютерная графика и мультимедиа	2	ОК4, ПК2, ПК4, ПК7			1								1		1		1									4
В.2.3.0	Вариантная часть																										
В.2.3.1	Современные сети и связи	2	ОК6, ПК1, ПК2, ПК3, ПК12					1					1	1	1									1			5
11	Итого:	6	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
12	Б.3. Профессиональный цикл																										
13	Б.3.0	Базовая часть																									

ОК5, ОК7, ПК2, ПК4, ПК12, ПК14

Выпускник способен:

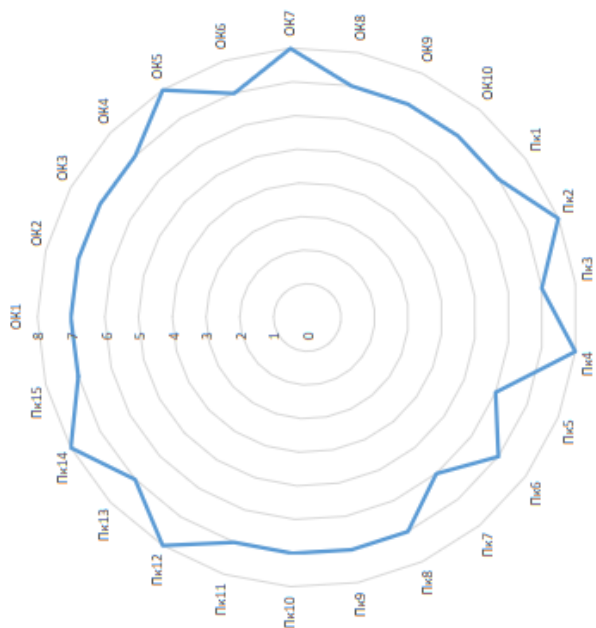
1. Эффективно взаимодействовать и работать в команде, устанавливать продуктивные рабочие отношения с коллегами, руководством и клиентами, проявляя навыки деловой коммуникации и сотрудничества (ОК5).
2. Управлять своим профессиональным и личностным развитием, адаптироваться к изменениям в технологиях и условиях труда, осваивать новые подходы, методы и инструменты для повышения профессиональной эффективности (ОК7).
3. Применять основные методы и технологии разработки инфокоммуникационных систем, проектировать и внедрять решения, учитывающие требования функциональности, безопасности и надежности (ПК2).
4. Использовать методы конструирования программного обеспечения для проектирования архитектуры и разработки решений, соответствующих стандартам качества и техническим требованиям (ПК4).
5. Администрировать инфокоммуникационные системы и сети, выполнять их настройку, эксплуатацию и устранение технических сбоев, обеспечивая стабильность их работы (ПК12).
6. Обеспечивать поддержку работоспособности информационных систем, сопровождать их жизненный цикл, контролировать эксплуатацию в соответствии с заданными функциональными характеристиками и критериями качества (ПК14).

Итог: Выпускник обладает комплексными профессиональными навыками, включая командное взаимодействие, управление своим развитием, проектирование и сопровождение информационных систем, администрирование сетей и обеспечение их качества. Это позволяет эффективно работать в условиях современных профессиональных требований и технологических изменений.

Согласовано: начальник Уч _____ Е.Э. Ерке



Диаграмма модели выпускника



Колледж Современного Международного Университета

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН.

по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

Квалификация
Техник

Жалал-Абад

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация учебной дисциплины: «Кыргызский язык и литература»	88
Аннотация учебной дисциплины: «Русский язык».....	89
Аннотация учебной дисциплины: «Иностранный язык»	90
Аннотация учебной дисциплины: «История Кыргызстана».....	91
Аннотация учебной дисциплины: «Манасоведение» (2 кр).....	92
Аннотация учебной дисциплины: «География Кыргызстана»	93
Аннотация учебной дисциплины: «Деловой английский язык»	94
Аннотация учебной дисциплины: «Профессиональная математика».....	95
Аннотация учебной дисциплины: «Компьютерная графика и мультимедиа».....	96
Аннотация учебной дисциплины: «Современные сети и связи».....	97
Аннотация учебной дисциплины: «Управление данными».....	98
Аннотация учебной дисциплины: «Информатика»	100
Аннотация учебной дисциплины: «Администрирование сетевых операционных систем»	102
Аннотация учебной дисциплины: «Информационные технологии»	104
Аннотация учебной дисциплины: «Основы web-технологий».....	106
Аннотация учебной дисциплины: «Технология обработки информации»	108
Аннотация учебной дисциплины: «Компьютерное моделирование».....	110
Аннотация учебной дисциплины: «Проектирование информационных систем»	112
Аннотация учебной дисциплины: «Автоматизированные информационные системы»	114
Аннотация учебной дисциплины: «Программирование на C++»	116
Аннотация учебной дисциплины: «Профессиональная этика»	118
Аннотация учебной дисциплины: «Экономикс»	120
Аннотация учебной дисциплины: «Робототехника»	122
Аннотация учебной дисциплины: «Основы алгоритмизации и программирования (Python)»	124
Аннотация учебной дисциплины: «Основы искусственного интеллекта».....	126
Аннотация учебной дисциплины: «Архитектура ЭВМ и вычислительных систем»	128
Аннотация учебной дисциплины: «Кыргыз жараны»	130
Аннотация учебной дисциплины: «Социальная психология».....	132
Аннотация учебной дисциплины: «Операционные системы».....	134
Аннотация учебной дисциплины: «Проектный практикум по языкам программирования»	136
Аннотация учебной дисциплины: «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»	138
Аннотация производственной практики.....	140
Аннотация учебной практики	144
Аннотация производственной практики.....	147

Аннотация учебной дисциплины: «Кыргызский язык и литература»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 4 семестре, составляет 3 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в базовый цикл Б.1 «Гуманитарный, социальный и экономический цикл. Базовая часть».

2. Цели изучения дисциплины

Дисциплина «Кыргызский язык и литература» является базовой общеобразовательной дисциплиной, направленной на формирование грамотной устной и письменной речи. Владение кыргызским языком способствует развитию коммуникативных навыков, расширяет возможности профессиональной деятельности и формирует культурный уровень обучающегося. Практическая цель дисциплины заключается в развитии навыков деловой коммуникации, анализа литературных произведений, а также в овладении компетенциями, необходимыми для профессионального общения.

Задачи изучения дисциплины:

1. Формирование навыков ведения деловой и личной переписки.
2. Развитие умений составлять заявления, заявки, заполнять анкеты.
3. Обучение анализу и интерпретации литературных текстов.
4. Развитие устной и письменной речи в профессионально-ориентированном контексте.

3. Формируемые компетенции

- **ОК1** — Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество.
- **ОК5** — Способность эффективно работать в команде, взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами.
- **ОК10** — Умение оценивать свою деятельность и результаты труда.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Иметь представление:

- О значимости кыргызского языка в профессиональной и культурной среде.

Знать:

1. Основы фонетики, морфологии и синтаксиса кыргызского языка.
2. Лексические и грамматические нормы.
3. Специфику литературного и делового стиля языка.
4. Основные литературные произведения кыргызской литературы.

Уметь:

1. Анализировать тексты и извлекать необходимую информацию.
2. Вести профессионально ориентированную беседу.
3. Составлять деловую корреспонденцию (заявления, резюме, письма).
4. Выражать свои мысли письменно и устно, соблюдая языковые нормы.

Владеть:

- Навыками анализа литературных произведений.
- Техниками деловой переписки и устной коммуникации.
- Навыками грамотного применения кыргызского языка в профессиональной сфере.

Разработчик программы: _____

Аннотация учебной дисциплины: «Русский язык»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 2 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

Курс «Русский язык» направлен на формирование навыков грамотного общения, как устного, так и письменного, на государственном и официальном языках. Он способствует профессиональному развитию обучающихся и формированию навыков деловой коммуникации.

Целью курса является развитие лексико-грамматических навыков и умений, необходимых для профессионального общения.

Задачи изучения дисциплины:

Освоение лексико-грамматических норм современного русского языка.

Формирование навыков делового общения.

Развитие умений проводить анализ текстов и вести профессиональную переписку.

3. Формируемые компетенции

ОК1 — Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК5 — Способность эффективно работать в команде, взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами.

ОК10 — Умение оценивать свою деятельность и результаты труда.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Иметь представление:

О значении русского языка в профессиональной коммуникации.

Знать:

Лексические и грамматические нормы русского языка.

Правила деловой переписки и речевых норм.

Основные структуры построения текстов.

Уметь:

Вести профессиональные беседы и переговоры.

Составлять деловые документы (заявления, письма, отчеты).

Анализировать письменные и устные тексты, извлекать из них полезную информацию.

Владеть:

Техниками профессиональной коммуникации на русском языке.

Навыками письменной и устной речи в профессиональном контексте.

Разработчик программы: _____

Аннотация учебной дисциплины: «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 2 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в базовый цикл Б.1 «Гуманитарный, социальный и экономический цикл. Базовая часть».

2. Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является формирование навыков и умений для использования иностранного языка в профессиональной и повседневной деятельности. Курс направлен на развитие речевых и коммуникативных компетенций для обеспечения межкультурного общения.

Задачи изучения дисциплины:

1. Развитие навыков устной и письменной речи.
2. Освоение грамматических и лексических основ иностранного языка.
3. Формирование умений вести деловую и профессиональную коммуникацию на иностранном языке.
4. Совершенствование навыков чтения и понимания профессиональных текстов.

3. Формируемые компетенции

- **ОК1** — Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность.
- **ОК5** — Способность работать в команде и эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- **ОК10** — Способность объективно оценивать свою деятельность и результаты труда.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- Основы грамматики и лексики иностранного языка.
- Фонетические нормы и правила произношения.
- Лексико-грамматические конструкции, применяемые в профессиональной деятельности.

Уметь:

- Понимать и использовать иностранный язык в профессиональных и бытовых ситуациях.
- Составлять письма, отчеты, рефераты и другие тексты профессионального характера.
- Участвовать в обсуждениях и переговорах на иностранном языке.

Владеть:

- Навыками устной и письменной речи на иностранном языке.
- Способами работы с профессионально ориентированными текстами.

Разработчик программы: _____

Аннотация учебной дисциплины: «История Кыргызстана»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 4 семестре, составляет 4 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в базовый цикл Б.1 «Гуманитарный, социальный и экономический цикл. Базовая часть».

2. Цели изучения дисциплины

Целью курса является изучение ключевых этапов исторического развития Кыргызстана, культурных достижений и социально-экономических изменений. Курс способствует формированию гражданской идентичности, патриотизма и навыков анализа исторических процессов.

Задачи изучения дисциплины:

1. Ознакомление с основными этапами исторического развития Кыргызстана.
2. Развитие навыков анализа исторических документов и источников.
3. Формирование способности логически оценивать исторические события и их влияние на современность.

3. Формируемые компетенции

- **ОК1** — Умение организовывать свою деятельность, выбирать методы выполнения задач, оценивать их эффективность.
- **ОК2** — Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу.
- **ОК5** — Умение работать в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- Основные этапы истории Кыргызстана.
- Исторические личности, события и культурные достижения.
- Исторические документы и источники.

Уметь:

- Анализировать исторические события и их причины.
- Использовать исторические знания для оценки современной ситуации.
- Работать с историческими источниками и данными.

Владеть:

- Навыками анализа исторических процессов.
- Методы логического и критического мышления при работе с исторической информацией.

Разработчик программы: _____

Аннотация учебной дисциплины: «Манасоведение» (2 кр)

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 4 семестре, составляет 2 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в базовый цикл Б.1 «Гуманитарный, социальный и экономический цикл. Базовая часть».

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — изучение эпоса «Манас» как уникального культурного наследия кыргызского народа. Курс направлен на развитие патриотизма, культурной идентичности и понимания духовных ценностей кыргызского общества.

Задачи изучения дисциплины:

1. Изучение сюжета и ценностей эпоса «Манас».
2. Формирование навыков анализа фольклорных произведений.
3. Развитие навыков культурной интерпретации текстов.

3. Формируемые компетенции

- **ОК1** — Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы выполнения задач.
- **ОК5** — Способность эффективно взаимодействовать с другими при обсуждении и анализе текстов.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- Основные сюжеты и ценности эпоса «Манас».
- Символику и культурное значение эпоса.

Уметь:

- Анализировать эпические тексты.
- Оценивать культурную и историческую значимость эпоса.

Владеть:

- Навыками работы с текстами фольклорного характера.
- Методы анализа культурных явлений.

Разработчик программы: _____

Аннотация учебной дисциплины: «География Кыргызстана»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 4 семестре, составляет 2 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в базовый цикл Б.1 «Гуманитарный, социальный и экономический цикл. Базовая часть».

2. Цели изучения дисциплины

Курс направлен на изучение физической, экономической и социально-культурной географии Кыргызстана. Дисциплина способствует развитию пространственного мышления и навыков анализа географической информации.

Задачи изучения дисциплины:

1. Ознакомление с физико-географическими особенностями территории Кыргызстана.
2. Развитие навыков анализа картографической информации.
3. Изучение социально-экономических особенностей регионов страны.

3. Формируемые компетенции

- **ОК1** — Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы выполнения задач.
- **ОК2** — Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
- **ОК5** — Умение эффективно взаимодействовать при коллективном выполнении проектов.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- Основы физической, экономической и социальной географии Кыргызстана.
- Географические особенности регионов.

Уметь:

- Анализировать географическую информацию и применять её для решения задач.
- Использовать карты и схемы для решения прикладных задач.

Владеть:

- Навыками работы с картографическими материалами.
- Способами пространственного анализа географических объектов.

Разработчик программы: _____

Аннотация учебной дисциплины: «Деловой английский язык»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 4 семестре, составляет 3 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в базовый цикл Б.1 «Гуманитарный, социальный и экономический цикл. Вариативная часть».

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса заключается в формировании и развитии языковых навыков, необходимых для ведения делового общения на английском языке в профессиональной и академической среде. Курс направлен на освоение базовых лексических и грамматических структур делового английского языка, развитие навыков устной и письменной деловой коммуникации, а также повышение уровня коммуникативной компетентности.

Задачи изучения дисциплины:

1. Освоение лексико-грамматических конструкций, применяемых в деловом английском языке.
2. Развитие навыков письменной деловой коммуникации (составление писем, резюме, отчетов).
3. Формирование умений устной деловой речи (ведение переговоров, участие в совещаниях).
4. Совершенствование навыков восприятия профессионально ориентированной информации на слух.

3. Формируемые компетенции

- **ОК1** — Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность.
- **ОК2** — Способность решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
- **ОК5** — Умение работать в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами.
- **ОК10** — Способность оценивать результаты своей деятельности и анализировать их.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- Основные лексико-грамматические структуры делового английского языка.
- Форматы деловой документации (деловые письма, отчеты, резюме).
- Особенности межкультурного делового общения.

Уметь:

- Составлять деловую документацию на английском языке.
- Проводить деловые переговоры и совещания.
- Излагать свои мысли устно и письменно в деловом контексте.
- Анализировать профессионально ориентированные тексты и выделять ключевую информацию.

Владеть:

- Навыками устной и письменной деловой речи.
- Приемами межкультурного общения в деловой среде.
- Техниками восприятия и обработки профессионально ориентированной информации.

4. Оценочные средства

Дисциплина предусматривает практические занятия, письменные работы, презентации, а также итоговый экзамен.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Профессиональная математика»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 2 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в базовый цикл Б.2 «Математический и естественно-научный цикл. Базовый компонент».

2. Цели изучения дисциплины

Целью курса является формирование у студентов математических компетенций, необходимых для решения профессиональных задач. Курс направлен на развитие аналитического мышления, навыков применения математических методов и инструментов в профессиональной деятельности, а также на формирование умения работать с данными и моделями.

Задачи изучения дисциплины:

1. Развитие навыков математического анализа и вычислений.
2. Освоение методов математического моделирования профессиональных задач.
3. Формирование навыков работы с прикладными математическими инструментами.

3. Формируемые компетенции

- **ОК2** — Способность решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
- **ОК3** — Умение искать, интерпретировать и использовать информацию для решения профессиональных задач.
- **ОК5** — Навык работы в команде и эффективного взаимодействия с коллегами.
- **ОК10** — Умение анализировать и оценивать результаты своей деятельности.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- Основные математические методы и подходы.
- Основы математического моделирования.
- Прикладные аспекты математических методов для профессиональной деятельности.

Уметь:

- Решать задачи с использованием математических методов.
- Моделировать профессиональные ситуации с использованием математического аппарата.
- Анализировать и интерпретировать результаты расчетов.

Владеть:

- Навыками применения математических методов в профессиональной деятельности.
- Использованием специализированных математических программ.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Компьютерная графика и мультимедиа»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 2 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в базовый цикл Б.2 «Математический и естественно-научный цикл. Базовый компонент».

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование у студентов навыков работы с инструментами компьютерной графики и мультимедиа для профессиональной деятельности. Дисциплина направлена на освоение технологий обработки графической информации, анимации и создания мультимедийного контента.

Задачи изучения дисциплины:

1. Освоение инструментов компьютерной графики и программного обеспечения.
2. Развитие навыков создания и редактирования графического и мультимедийного контента.
3. Применение технологий мультимедиа для решения профессиональных задач.

3. Формируемые компетенции

- **ОК4** — Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- **ПК2** — Применение методов и технологий разработки инфокоммуникационных систем.
- **ПК4** — Использование методов конструирования программного обеспечения.
- **ПК7** — Применение инструментальных средств для проектирования и моделирования программных продуктов.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- Основы компьютерной графики и мультимедийных технологий.
- Принципы работы с графическими редакторами и мультимедийными инструментами.
- Форматы и стандарты мультимедийного контента.

Уметь:

- Создавать и редактировать графические изображения и мультимедийные проекты.
- Использовать программные средства для разработки визуального и мультимедийного контента.
- Адаптировать графические решения для профессиональных целей.

Владеть:

- Навыками работы с современными графическими редакторами (Photoshop, Illustrator и др.).
- Созданием мультимедийных презентаций, анимации и интерактивных материалов.
- Интеграцией графических и мультимедийных решений в профессиональные проекты.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Современные сети и связи»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 2 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в вариативную часть Б.2 «Математический и естественно-научный цикл».

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование у студентов знаний и навыков работы с современными сетевыми технологиями и средствами связи. Курс направлен на освоение принципов проектирования, настройки и администрирования компьютерных сетей, а также на изучение современных протоколов связи, используемых в инфокоммуникационных системах.

Задачи изучения дисциплины:

1. Освоение основных принципов построения и функционирования компьютерных сетей и средств связи.
2. Изучение современных протоколов связи и сетевых технологий.
3. Развитие практических навыков настройки и администрирования сетевого оборудования.
4. Формирование умений обеспечивать безопасность и стабильность работы сетей.

3. Формируемые компетенции

- **ОК6** — Умение брать ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задач.
- **ПК1** — Способность использовать операционные системы, сетевые технологии и средства разработки программного интерфейса.
- **ПК2** — Применение основных методов и технологий разработки инфокоммуникационных систем.
- **ПК3** — Способность применять методы оценки качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования).
- **ПК12** — Способность администрировать инфокоммуникационные системы и сети.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- Основные принципы функционирования компьютерных сетей и систем связи.
- Современные протоколы и технологии передачи данных (TCP/IP, Ethernet, Wi-Fi).
- Основы сетевой безопасности и способы её обеспечения.

Уметь:

- Проектировать локальные и глобальные сети.
- Настраивать и администрировать сетевое оборудование (маршрутизаторы, коммутаторы, серверы).
- Обеспечивать устойчивую и безопасную работу сетей.

Владеть:

- Навыками диагностики и устранения сетевых проблем.
- Методами обеспечения безопасности сетей и защиты данных.
- Средствами управления и мониторинга сетевой инфраструктуры.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Управление данными»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 4 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3 «Профессиональный цикл. Базовая часть». Она является ключевой в подготовке специалистов по работе с данными и базами данных, обеспечивая их обработку, анализ, защиту и эффективное использование в профессиональной деятельности.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — сформировать у студентов знания, умения и навыки управления данными, включая их структурирование, хранение, обработку, анализ, визуализацию и защиту на всех этапах жизненного цикла.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Освоение современных методов управления данными и работы с базами данных.
2. Развитие практических навыков анализа и визуализации данных.
3. Формирование умений администрировать базы данных и защищать информацию.
4. Ознакомление с инструментами работы с большими объемами данных (Big Data).

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК4: Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1. Использование СУБД и инструментов анализа данных. 2. Применение ИКТ для автоматизации работы с данными.
ПК1: Способность использовать операционные системы, сетевые технологии, средства разработки интерфейсов, системы управления базами данных.	1. Проектирование и реализация структуры баз данных. 2. Настройка и оптимизация работы СУБД.
ПК5: Способность разрабатывать и согласовывать проектную документацию.	1. Подготовка технической документации к базам данных. 2. Описание процессов управления данными.
ПК8: Способность разбираться с исходным кодом программного обеспечения и работать с технической документацией.	1. Анализ кода для работы с базами данных. 2. Работа с технической документацией к СУБД.
ПК9: Умение создавать программные интерфейсы.	1. Разработка API для взаимодействия с базами данных. 2. Создание пользовательских интерфейсов для работы с данными.
ПК12: Способность администрировать инфокоммуникационные системы и сети.	1. Настройка прав доступа и конфигурация СУБД. 2. Поддержание стабильной работы систем управления

Компетенция	Индикаторы достижения
	данными.
ПК14: Обеспечение поддержки информационных систем и технологий в соответствии с критериями качества.	1. Мониторинг состояния данных. 2. Обеспечение целостности и доступности данных.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы управления данными, их структурирования и хранения.
2. Современные системы управления базами данных (MySQL, PostgreSQL, Oracle и др.).
3. Методы анализа и визуализации данных.
4. Основы защиты данных и информационной безопасности.
5. Принципы подготовки технической документации для проектов.

Уметь:

1. Проектировать и администрировать базы данных.
2. Выполнять операции обработки и анализа данных.
3. Настраивать права доступа и обеспечивать безопасность данных.
4. Разрабатывать интерфейсы и API для работы с данными.
5. Создавать проектную документацию.

Владеть:

1. Навыками работы с современными СУБД.
2. Методами визуализации данных с использованием специализированных инструментов (Tableau, Power BI и др.).
3. Техниками защиты данных от утечек и несанкционированного доступа.
4. Навыками документирования проектов и процессов управления данными.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Применять современные методы управления данными в профессиональной деятельности.
2. Проектировать, разрабатывать и администрировать базы данных.
3. Анализировать данные с использованием визуализационных инструментов.
4. Обеспечивать защиту данных и целостность информационных систем.
5. Разрабатывать интерфейсы для работы с данными и готовить техническую документацию.

Итог: Выпускник обладает навыками работы с данными на профессиональном уровне, включая их анализ, обработку, визуализацию и защиту, что позволяет эффективно решать задачи в области управления информацией.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Информатика»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 5 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3 «Профессиональный цикл. Базовая часть». Курс является основой для формирования навыков работы с компьютерными технологиями и программными инструментами, необходимых для решения профессиональных задач.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — сформировать базовые знания, умения и навыки работы с современными информационными технологиями, алгоритмами и методами программирования, а также развить способность эффективно использовать информационные ресурсы.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Освоение основ работы с компьютерными системами и операционными системами.
2. Изучение алгоритмов, основ программирования и обработки информации.
3. Применение информационных технологий для анализа данных и решения профессиональных задач.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК3: Умение искать, интерпретировать и использовать информацию для решения профессиональных задач.	1. Эффективный поиск и использование профессиональной информации. 2. Применение информационных ресурсов для выполнения задач.
ОК4: Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1. Работа с офисными и прикладными программами. 2. Применение ИКТ для решения профессиональных задач.
ОК9: Способность самостоятельно осваивать новые знания с использованием современных образовательных технологий.	1. Применение образовательных платформ для самообучения. 2. Использование технологий для повышения квалификации.
ПК6: Понимание предметной области программного проекта.	1. Анализ требований и задач проекта. 2. Построение логической структуры данных.
ПК10: Организация и техническое оснащение рабочих мест.	1. Настройка программного обеспечения. 2. Организация эффективного рабочего процесса с использованием ИТ.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы работы с компьютером и операционными системами.
2. Основные алгоритмы и языки программирования.
3. Методы поиска и анализа профессиональной информации.
4. Основы применения прикладного программного обеспечения.

Уметь:

1. Разрабатывать алгоритмы и писать простые программы.
2. Использовать офисное и прикладное ПО для решения профессиональных задач.
3. Искать, анализировать и использовать данные из информационных ресурсов.
4. Работать с базовыми настройками операционных систем.

Владеть:

1. Навыками программирования и алгоритмизации.
2. Приемами работы с прикладным программным обеспечением.
3. Методику поиска и обработки информации в профессиональной деятельности.

5. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Эффективно использовать информационные ресурсы и технологии для решения профессиональных задач.
2. Разрабатывать и внедрять алгоритмы для обработки данных.
3. Работать с прикладными программами и инструментами анализа.
4. Самостоятельно осваивать новые знания и технологии.

Итог: Выпускник овладеет навыками работы с современными информационными технологиями и программным обеспечением, что позволит решать профессиональные задачи в области анализа данных и программирования.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Администрирование сетевых операционных систем»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 семестре, составляет 4 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3 «Профессиональный цикл. Базовая часть». Она направлена на изучение основ сетевых операционных систем и их администрирования, что является необходимым для управления информационной инфраструктурой.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование знаний и навыков в области настройки, администрирования и обслуживания сетевых операционных систем для обеспечения надежной работы информационных систем и сетей.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Освоение принципов функционирования сетевых операционных систем.
2. Развитие навыков конфигурирования и администрирования сетевых ОС.
3. Формирование умений обеспечивать безопасность и устойчивость работы систем.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК8: Готовность к организационно-управленческой работе с малыми коллективами.	1. Организация работы команды по настройке сетевых ОС. 2. Контроль выполнения задач по администрированию.
ОК9: Способность самостоятельно осваивать новые знания с использованием современных образовательных технологий.	1. Изучение новых функций ОС через самообразование. 2. Применение технологий для решения практических задач.
ПК1: Умение использовать операционные системы и сетевые технологии.	1. Настройка и оптимизация работы ОС. 2. Организация сетевого взаимодействия.
ПК6: Понимание предметной области программного проекта.	1. Анализ задач для реализации сетевых решений. 2. Проектирование инфраструктуры.
ПК10: Организация и техническое оснащение рабочих мест.	1. Настройка серверного оборудования. 2. Организация сетевого подключения.
ПК12: Администрирование инфокоммуникационных систем и сетей.	1. Управление правами доступа. 2. Мониторинг и устранение сбоев.
ПК13: Настройка и отладка программных и технических средств.	1. Выполнение диагностики неисправностей. 2. Оптимизация работы сетевого оборудования.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы функционирования сетевых операционных систем.
2. Принципы администрирования и обеспечения безопасности сетей.
3. Основные команды и инструменты работы с ОС.

Уметь:

1. Настраивать сетевые службы и сервисы.
2. Администрировать права доступа и контроль пользователей.
3. Устранять неисправности в работе сетевых ОС.

Владеть:

1. Навыками конфигурирования сетевых операционных систем.
 2. Методику работы с системными утилитами и инструментами.
 3. Навыками диагностики и устранения технических сбоев.
-

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Настраивать и администрировать сетевые операционные системы.
2. Обеспечивать безопасность и устойчивость работы сетей.
3. Устранять неисправности и оптимизировать работу систем.
4. Управлять правами доступа и защищать данные в сети.

Итог: Выпускник овладеет знаниями и практическими навыками работы с сетевыми ОС, что позволит ему эффективно управлять сетевыми инфраструктурами в профессиональной деятельности.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Информационные технологии»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 4 семестре, составляет 4 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3 «Профессиональный цикл. Базовая часть». Курс является основой для изучения современных методов и технологий работы с информацией, включая автоматизацию, цифровизацию и анализ данных.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — сформировать у студентов знания, умения и навыки работы с современными информационными технологиями для решения профессиональных задач и автоматизации рабочих процессов.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Изучение методов и технологий работы с информационными системами.
2. Освоение основ автоматизации и цифровизации профессиональной деятельности.
3. Развитие навыков работы с прикладным и специализированным программным обеспечением.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК4: Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1. Применение ИКТ для решения профессиональных задач. 2. Работа с офисными и аналитическими программами.
ПК2: Применение методов и технологий разработки инфокоммуникационных систем.	1. Реализация информационных решений на основе современных технологий. 2. Интеграция систем в профессиональной среде.
ПК10: Организация и техническое оснащение рабочих мест.	1. Установка и настройка технического оборудования. 2. Оптимизация рабочего процесса через ИТ.
ПК12: Администрирование инфокоммуникационных систем и сетей.	1. Мониторинг и поддержка стабильности информационных систем. 2. Управление доступом и защитой данных.
ПК13: Настройка и отладка программных и технических средств.	1. Устранение сбоев в информационных системах. 2. Оптимизация работы программных инструментов.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основные методы и технологии информационных систем.
2. Принципы работы с прикладным программным обеспечением.

3. Основы автоматизации и цифровизации процессов.

Уметь:

1. Применять информационные технологии для решения профессиональных задач.
2. Настраивать и использовать прикладное ПО.
3. Обеспечивать стабильность и функциональность информационных систем.

Владеть:

1. Навыками работы с офисными, аналитическими и специализированными программами.
2. Методами диагностики и устранения сбоев в информационных системах.
3. Приемами автоматизации рабочих процессов.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач.
2. Настраивать и сопровождать прикладное и специализированное программное обеспечение.
3. Обеспечивать автоматизацию и цифровизацию рабочих процессов.
4. Диагностировать и устранять сбои в информационных системах.

Итог: Выпускник овладеет знаниями и навыками, позволяющими эффективно использовать информационные технологии в профессиональной деятельности и управлении рабочими процессами.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Основы web-технологий»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 семестре, составляет 5 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3 «Профессиональный цикл. Базовая часть». Курс направлен на изучение основ веб-разработки, создание и поддержку веб-приложений, а также обеспечение их безопасности.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — сформировать у студентов базовые знания, умения и навыки разработки веб-приложений, включая использование современных инструментов, создание интерфейсов и обеспечение защиты веб-ресурсов.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Освоение языков программирования для веб-разработки (HTML, CSS, JavaScript).
2. Изучение принципов проектирования и создания веб-интерфейсов.
3. Развитие навыков обеспечения безопасности и надежности веб-приложений.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК7: Управление профессиональным развитием, адаптация к изменениям технологий.	1. Освоение новых технологий веб-разработки. 2. Участие в проектах по разработке веб-приложений.
ПК4: Применение методов конструирования программного обеспечения.	1. Разработка архитектуры веб-приложений. 2. Использование технологий для создания пользовательских интерфейсов.
ПК8: Работа с исходным кодом программного обеспечения.	1. Анализ и улучшение веб-приложений. 2. Работа с кодом сторонних разработчиков.
ПК9: Создание программных интерфейсов.	1. Разработка интерфейсов для взаимодействия с пользователями. 2. Создание API для веб-приложений.
ПК14: Поддержка информационных систем.	1. Обеспечение стабильной работы веб-приложений. 2. Внедрение обновлений и устранение ошибок.
ПК15: Обеспечение безопасности и целостности данных.	1. Настройка защиты веб-приложений от угроз. 2. Обеспечение целостности данных в веб-ресурсах.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы веб-программирования: HTML, CSS, JavaScript.
2. Принципы проектирования и создания веб-приложений.
3. Основы защиты веб-ресурсов.

Уметь:

1. Разрабатывать и поддерживать веб-приложения.
2. Проектировать веб-интерфейсы с учетом удобства пользователя.
3. Обеспечивать безопасность веб-ресурсов.

Владеть:

1. Навыками работы с инструментами веб-разработки.
 2. Методами создания интерфейсов и обеспечения их функциональности.
 3. Приемами защиты веб-приложений от угроз.
-

6. Результат обучения**В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:**

1. Разрабатывать веб-приложения с использованием современных технологий.
2. Проектировать интерфейсы для взаимодействия с пользователями.
3. Обеспечивать стабильность и безопасность работы веб-ресурсов.
4. Внедрять обновления и устранять ошибки в веб-приложениях.

Итог: Выпускник будет обладать знаниями и навыками, позволяющими эффективно разрабатывать, поддерживать и защищать веб-приложения в профессиональной деятельности.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Технология обработки информации»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 и 4 семестрах, составляет 2 и 4 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3 «Профессиональный цикл. Базовая часть». Курс направлен на изучение методов обработки, хранения, передачи и анализа информации с использованием современных технологий.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование у студентов знаний и навыков работы с технологиями обработки информации, включающими сбор, систематизацию, анализ и использование данных для профессиональных задач.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Освоение основ технологии обработки и анализа информации.
2. Развитие навыков работы с инструментами обработки данных.
3. Формирование умений систематизировать и визуализировать информацию.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК3: Умение искать, интерпретировать и использовать информацию для решения профессиональных задач.	1. Сбор и систематизация данных из различных источников. 2. Применение методов анализа информации для решения задач.
ОК7: Управление профессиональным развитием, адаптация к изменениям технологий.	1. Изучение новых методов обработки данных. 2. Использование современных технологий для повышения профессиональной эффективности.
ПК2: Применение методов и технологий разработки инфокоммуникационных систем.	1. Разработка решений для обработки и хранения данных. 2. Интеграция технологий обработки данных в профессиональные системы.
ПК6: Понимание предметной области программного проекта.	1. Анализ требований и задач для обработки данных. 2. Разработка моделей для систематизации информации.
ПК8: Работа с исходным кодом программного обеспечения.	1. Создание программных решений для обработки данных. 2. Поддержка существующих решений.
ПК11: Использование инструментов для реализации профессиональных задач.	1. Применение программных средств анализа данных. 2. Внедрение автоматизации в процессы обработки информации.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Принципы обработки информации и её систематизации.
2. Современные технологии и инструменты для работы с данными.
3. Методы анализа и визуализации информации.

Уметь:

1. Собирать, систематизировать и анализировать данные.
2. Использовать инструменты для визуализации и передачи информации.
3. Разрабатывать решения для автоматизации процессов обработки данных.

Владеть:

1. Навыками работы с инструментами обработки информации.
 2. Методами анализа данных для профессиональных задач.
 3. Приемами систематизации и визуализации информации.
-

6. Результат обучения**В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:**

1. Эффективно обрабатывать, анализировать и систематизировать информацию.
2. Применять современные технологии для автоматизации работы с данными.
3. Разрабатывать и использовать решения для анализа и визуализации данных.
4. Устранять сбои и оптимизировать процессы обработки информации.

Итог: Выпускник приобретает компетенции, позволяющие эффективно работать с данными, анализировать и визуализировать информацию, что способствует профессиональному росту и решению сложных задач.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Компьютерное моделирование»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 6 семестре, составляет 6 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3 «Профессиональный цикл. Базовая часть». Курс предназначен для изучения методов и технологий создания моделей, анализа и интерпретации результатов моделирования, необходимых для решения профессиональных задач.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование у студентов навыков использования методов и инструментов компьютерного моделирования для анализа сложных систем, оптимизации процессов и прогнозирования результатов.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Изучение методов математического и компьютерного моделирования.
2. Освоение программных средств для построения моделей.
3. Развитие навыков анализа и интерпретации результатов моделирования.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК7: Управление профессиональным развитием, адаптация к изменениям технологий.	1. Использование современных инструментов моделирования. 2. Применение новых технологий для решения профессиональных задач.
ПК2: Применение методов и технологий разработки инфокоммуникационных систем.	1. Создание моделей для анализа профессиональных задач. 2. Интеграция результатов моделирования в существующие системы.
ПК4: Использование методов конструирования программного обеспечения.	1. Разработка программных решений для моделирования. 2. Применение стандартов конструирования моделей.
ПК7: Применение инструментальных средств к проектированию и моделированию программных продуктов.	1. Использование специализированного ПО для моделирования. 2. Построение моделей процессов и систем.
ПК11: Использование инструментов для реализации профессиональных задач.	1. Анализ результатов моделирования. 2. Применение моделей для оптимизации процессов.
ПК12: Администрирование инфокоммуникационных систем и сетей.	1. Интеграция результатов моделирования в работу систем. 2. Контроль стабильности работы систем после внедрения решений.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы математического и компьютерного моделирования.
2. Принципы работы специализированного программного обеспечения для моделирования.
3. Методы анализа и интерпретации результатов моделирования.

Уметь:

1. Разрабатывать и использовать модели для анализа систем и процессов.
2. Применять специализированное ПО для моделирования.
3. Интерпретировать результаты моделирования для принятия решений.

Владеть:

1. Навыками работы с инструментами компьютерного моделирования.
 2. Приемами анализа и интерпретации результатов.
 3. Техниками оптимизации процессов с использованием моделирования.
-

6. Результат обучения**В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:**

1. Использовать методы и инструменты компьютерного моделирования для анализа и оптимизации процессов.
2. Разрабатывать модели для решения профессиональных задач.
3. Интерпретировать результаты моделирования и использовать их для принятия решений.
4. Интегрировать результаты моделирования в существующие системы.

Итог: Выпускник овладеет навыками построения и анализа моделей, что позволит ему решать сложные профессиональные задачи и оптимизировать процессы.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Проектирование информационных систем»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 6 семестре, составляет 4 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3 «Профессиональный цикл. Базовая часть». Курс направлен на изучение принципов и методов проектирования информационных систем, необходимых для автоматизации и оптимизации профессиональной деятельности.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование знаний, умений и навыков проектирования информационных систем с учетом современных требований к функциональности, надежности и безопасности.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Освоение методов анализа и проектирования информационных систем.
2. Развитие навыков работы с инструментами проектирования.
3. Формирование умений создания технической документации и моделей информационных систем.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК8: Готовность к организационно-управленческой работе с малыми коллективами.	1. Участие в командной разработке проектов. 2. Координация задач в рамках проектирования систем.
ПК2: Применение методов и технологий разработки инфокоммуникационных систем.	1. Проектирование информационных систем с учетом их интеграции. 2. Использование современных технологий в разработке систем.
ПК6: Понимание предметной области программного проекта.	1. Анализ требований к проекту. 2. Разработка концептуальной модели системы.
ПК7: Применение инструментальных средств к проектированию и моделированию программных продуктов.	1. Использование программного обеспечения для моделирования. 2. Построение моделей процессов и структур данных.
ПК12: Администрирование инфокоммуникационных систем и сетей.	1. Интеграция проектируемых систем в существующую инфраструктуру. 2. Обеспечение надежности и безопасности систем.
ПК14: Обеспечение сопровождения информационных систем и технологий в	1. Подготовка документации для сопровождения систем. 2. Организация

Компетенция	Индикаторы достижения
соответствии с критериями качества.	процессов тестирования и внедрения.
ПК15: Обеспечение условий жизненного цикла инфокоммуникационных систем.	1. Оптимизация процессов эксплуатации систем. 2. Планирование модернизации систем.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы анализа и проектирования информационных систем.
2. Принципы работы инструментов моделирования и проектирования.
3. Требования к функциональности, надежности и безопасности систем.

Уметь:

1. Разрабатывать архитектуру информационных систем.
2. Создавать техническую документацию и модели систем.
3. Использовать инструменты проектирования для создания систем.

Владеть:

1. Навыками работы с инструментами моделирования и проектирования.
2. Методами создания концептуальных и логических моделей систем.
3. Техниками интеграции проектируемых систем в инфраструктуру.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Анализировать требования и проектировать информационные системы.
2. Разрабатывать модели процессов и данных.
3. Использовать инструменты проектирования для создания систем.
4. Готовить документацию для сопровождения и модернизации систем.

Итог: Выпускник овладеет знаниями и навыками, позволяющими разрабатывать и проектировать информационные системы, обеспечивать их сопровождение и модернизацию в профессиональной деятельности.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Автоматизированные информационные системы»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 семестре, составляет 4 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3.2. «Вариативная часть». Курс направлен на изучение принципов проектирования и разработки автоматизированных систем для управления процессами в различных сферах деятельности.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование у студентов навыков проектирования, разработки и эксплуатации автоматизированных информационных систем с использованием современных технологий.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Освоение методов анализа, проектирования и разработки автоматизированных систем.
2. Развитие навыков работы с инструментами автоматизации процессов.
3. Формирование умений интеграции автоматизированных систем в существующие инфраструктуры.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК4: Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1. Применение инструментов для разработки автоматизированных систем. 2. Использование ИКТ для автоматизации процессов.
ОК5: Умение работать в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством.	1. Участие в проектной работе по разработке систем. 2. Коммуникация с членами команды и заказчиками.
ПК2: Применение методов и технологий разработки инфокоммуникационных систем.	1. Реализация автоматизированных решений. 2. Интеграция новых технологий в системы.
ПК4: Использование методов конструирования программного обеспечения.	1. Разработка архитектуры автоматизированных систем. 2. Создание технических решений для управления процессами.
ПК6: Понимание предметной области программного проекта.	1. Анализ требований к автоматизированным системам. 2. Построение логической модели системы.
ПК9: Умение создавать программные интерфейсы.	1. Разработка интерфейсов для взаимодействия с пользователями. 2.

Компетенция	Индикаторы достижения
	Интеграция систем с существующими платформами.
ПК12: Администрирование инфокоммуникационных систем и сетей.	1. Обеспечение стабильности работы автоматизированных систем. 2. Мониторинг и поддержка функциональности систем.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы проектирования и разработки автоматизированных систем.
2. Принципы интеграции автоматизированных решений в инфраструктуру.
3. Методы анализа и оптимизации процессов.

Уметь:

1. Разрабатывать и внедрять автоматизированные системы.
2. Обеспечивать стабильность и безопасность систем.
3. Создавать пользовательские интерфейсы для автоматизированных решений.

Владеть:

1. Навыками работы с инструментами проектирования и разработки.
2. Приемами анализа требований и проектирования архитектуры систем.
3. Методами интеграции систем в существующую инфраструктуру.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Проектировать и разрабатывать автоматизированные информационные системы.
2. Интегрировать системы в существующую инфраструктуру.
3. Обеспечивать надежность и безопасность автоматизированных решений.
4. Использовать современные технологии для оптимизации рабочих процессов.

Итог: Выпускник овладеет знаниями и навыками, позволяющими эффективно разрабатывать, внедрять и сопровождать автоматизированные информационные системы.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Программирование на C++»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 4 семестре, составляет 2 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3.2. «Вариативная часть». Курс направлен на изучение основ программирования на языке C++, разработку алгоритмов и программных решений для решения профессиональных задач.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — сформировать у студентов знания и навыки программирования на языке C++, включая разработку алгоритмов, написание программного кода и использование библиотек.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Изучение синтаксиса и структур языка программирования C++.
2. Освоение методов разработки программного обеспечения на C++.
3. Развитие навыков тестирования, отладки и оптимизации программ.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ПК3: Способность применять методы оценки качества программного обеспечения.	1. Тестирование и отладка программ на C++. 2. Оптимизация кода для повышения производительности.
ПК4: Использование методов конструирования программного обеспечения.	1. Разработка структуры программного обеспечения. 2. Применение стандартов проектирования программ.
ПК6: Понимание предметной области программного проекта.	1. Анализ требований к проекту. 2. Построение логических моделей программ.
ПК8: Способность разбираться с исходным кодом программного обеспечения.	1. Чтение и анализ существующего кода. 2. Внесение изменений и улучшений в код.
ПК9: Умение создавать программные интерфейсы.	1. Разработка графических и текстовых интерфейсов для программ. 2. Интеграция пользовательских интерфейсов.
ПК14: Обеспечение поддержки программных решений.	1. Документирование разработанного кода. 2. Обеспечение функциональности программного обеспечения в процессе эксплуатации.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы синтаксиса и структуры языка программирования C++.
2. Принципы разработки и тестирования программного обеспечения.
3. Основные библиотеки и их применение.

Уметь:

1. Разрабатывать программное обеспечение на языке C++.
2. Выполнять тестирование и отладку программ.
3. Оптимизировать код для повышения производительности.

Владеть:

1. Навыками работы с интегрированными средами разработки (IDE).
 2. Техниками анализа и улучшения кода.
 3. Методами документирования программного кода.
-

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Профессиональная этика»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 4 семестре, составляет 2 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3.2. «Вариативная часть». Курс направлен на изучение этических норм и принципов профессиональной деятельности, формирование культуры профессионального общения и принятия решений.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование у студентов этических норм поведения, умения принимать решения на основе профессиональной морали, а также развивать навыки командной работы и эффективного взаимодействия с коллегами и руководством.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Изучение основ профессиональной этики и делового общения.
2. Развитие навыков разрешения профессионально-этических конфликтов.
3. Формирование умения принимать обоснованные решения с учетом этических норм.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК6: Умение брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	1. Применение этических норм при выполнении командных задач. 2. Оценка последствий решений в профессиональной среде.
ОК7: Управление профессиональным развитием, адаптация к изменениям условий труда и технологий.	1. Осознание роли этики в профессиональном росте. 2. Применение этических принципов при изменении условий труда.
ОК8: Готовность к организационно-управленческой работе с малыми коллективами.	1. Применение этических принципов в управлении коллективом. 2. Урегулирование конфликтов с учетом профессиональной морали.
ПК10: Организация и техническое оснащение рабочих мест.	1. Соблюдение норм профессиональной этики в организации рабочего пространства. 2. Применение этических принципов в коллективной деятельности.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основные нормы и принципы профессиональной этики.
2. Особенности этического поведения в профессиональной среде.
3. Методы разрешения профессиональных конфликтов.

Уметь:

1. Анализировать и оценивать ситуации с точки зрения профессиональной этики.

2. Применять этические принципы в работе с коллегами и руководством.
3. Принимать обоснованные и морально оправданные решения.

Владеть:

1. Навыками делового общения с соблюдением этических норм.
2. Приемами разрешения профессионально-этических конфликтов.
3. Способами применения этических норм в управлении и организации труда.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Соблюдать профессиональные нормы и этические принципы в работе.
2. Принимать морально обоснованные решения в профессиональной среде.
3. Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами на основе этических норм.
4. Разрешать профессионально-этические конфликты и организовывать работу команды с учетом этических требований.

Итог: Выпускник овладеет основами профессиональной этики, что позволит ему эффективно и морально корректно выполнять профессиональные обязанности и взаимодействовать в коллективе.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Экономикс»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 2 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3.2. «Вариативная часть». Курс направлен на изучение основ экономической теории и механизмов функционирования рыночной экономики, необходимых для принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование у студентов знаний об основах экономики, принципах управления ресурсами и процессах принятия решений в условиях ограниченности ресурсов.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Изучение базовых понятий и законов экономики.
2. Формирование навыков анализа экономических процессов и решений.
3. Развитие умений применять экономические знания в профессиональной деятельности.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК1: Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность.	1. Планирование деятельности с учетом экономической целесообразности. 2. Оптимизация использования ресурсов.
ОК2: Способность решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.	1. Применение экономических знаний для решения профессиональных задач. 2. Принятие решений в условиях ограниченности ресурсов.
ОК7: Управление профессиональным развитием, адаптация к изменениям условий труда и технологий.	1. Применение экономических принципов для оптимизации работы. 2. Освоение новых подходов в управлении ресурсами.
ОК9: Способность самостоятельно осваивать новые знания с использованием современных образовательных технологий.	1. Изучение современных экономических концепций и методов. 2. Применение знаний для саморазвития и профессионального роста.
ПК5: Способность разрабатывать и согласовывать проектную документацию.	1. Анализ экономических показателей проектов. 2. Учет экономической эффективности при разработке проектов.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основные понятия и категории экономики.
2. Законы рыночной экономики и принципы ее функционирования.
3. Методы анализа экономической информации.

Уметь:

1. Анализировать экономические процессы и явления.
2. Применять экономические знания для обоснования решений.
3. Использовать инструменты экономического анализа для оптимизации деятельности.

Владеть:

1. Навыками работы с экономической информацией.
2. Методами анализа и интерпретации экономических показателей.
3. Приемами разработки и оценки экономически обоснованных решений.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Применять экономические принципы и методы для решения профессиональных задач.
2. Анализировать экономические процессы и обосновывать управленческие решения.
3. Разрабатывать проекты с учетом экономической эффективности.
4. Использовать экономические знания для повышения профессиональной компетентности и саморазвития.

Итог: Выпускник овладеет основами экономического анализа и принципами управления ресурсами, что позволит ему принимать обоснованные экономические решения в профессиональной деятельности

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Робототехника»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 семестре, составляет 4 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3.2. «Вариативная часть». Курс направлен на изучение основ проектирования, программирования и эксплуатации роботизированных систем.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование у студентов знаний, умений и навыков проектирования и программирования робототехнических устройств, а также их интеграции в профессиональную деятельность.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Изучение основ робототехники, принципов работы и управления роботами.
2. Освоение методов программирования и управления роботизированными устройствами.
3. Развитие навыков проектирования робототехнических систем и их интеграции в производственные процессы.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК6: Умение брать ответственность за работу членов команды и результат выполнения заданий.	1. Организация работы над проектами в области робототехники. 2. Контроль выполнения задач по созданию и настройке роботизированных систем.
ОК7: Управление профессиональным развитием, адаптация к изменениям технологий.	1. Изучение новых технологий в области робототехники. 2. Применение современных решений для повышения профессиональных навыков.
ПК2: Применение методов и технологий разработки инфокоммуникационных систем.	1. Разработка решений для интеграции роботов в инфокоммуникационные системы. 2. Использование современных технологий управления роботами.
ПК4: Использование методов конструирования программного обеспечения.	1. Создание программ для управления роботами. 2. Разработка алгоритмов взаимодействия роботизированных устройств.
ПК7: Применение инструментальных средств к проектированию и моделированию.	1. Использование CAD/CAM-систем для проектирования роботов. 2. Построение цифровых моделей робототехнических систем.
ПК8: Работа с исходным кодом программного обеспечения.	1. Анализ и модификация программ для управления роботами. 2. Оптимизация

Компетенция	Индикаторы достижения
	существующего кода для повышения эффективности.
ПК13: Настройка и отладка программных и технических средств.	1. Устранение сбоев в робототехнических системах. 2. Оптимизация работы роботов в различных условиях.
ПК15: Обеспечение условий жизненного цикла инфокоммуникационных систем.	1. Поддержка работоспособности робототехнических устройств. 2. Планирование модернизации и обновления роботизированных систем.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы проектирования и программирования роботов.
2. Принципы работы и управления робототехническими системами.
3. Современные технологии и подходы в области робототехники.

Уметь:

1. Разрабатывать алгоритмы управления роботами.
2. Настраивать и тестировать робототехнические устройства.
3. Интегрировать роботов в производственные процессы и системы.

Владеть:

1. Навыками работы с инструментами проектирования и моделирования роботов.
2. Методами программирования и настройки роботизированных систем.
3. Приемами диагностики и устранения неисправностей в робототехнических устройствах.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Проектировать и программировать робототехнические системы.
2. Интегрировать роботов в инфокоммуникационные и производственные системы.
3. Настраивать и отлаживать роботизированные устройства.
4. Использовать современные технологии для повышения эффективности робототехнических систем.

Итог: Выпускник овладеет навыками проектирования, программирования и эксплуатации роботов, что позволит ему эффективно использовать робототехнические системы в профессиональной деятельности.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Основы алгоритмизации и программирования (Python)»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 4 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3.2. «Вариативная часть». Курс предназначен для изучения основ построения алгоритмов и их реализации с использованием языка программирования Python.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование у студентов навыков разработки алгоритмов и программного обеспечения с использованием Python для решения профессиональных задач.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Изучение принципов построения и анализа алгоритмов.
2. Освоение базовых конструкций языка программирования Python.
3. Разработка программного обеспечения для решения типовых задач.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК3: Умение искать, интерпретировать и использовать информацию для решения профессиональных задач.	1. Поиск алгоритмов для решения задач. 2. Применение информации для разработки программ.
ОК9: Способность самостоятельно осваивать новые знания с использованием современных образовательных технологий.	1. Изучение новых библиотек и инструментов Python. 2. Использование ресурсов для самостоятельного повышения квалификации.
ОК10: Умение оценивать свои результаты работы.	1. Анализ эффективности и корректности программ. 2. Оптимизация алгоритмов.
ПК3: Применение методов оценки качества программного обеспечения.	1. Тестирование и отладка программ на Python. 2. Оценка производительности кода.
ПК4: Использование методов конструирования программного обеспечения.	1. Разработка структурированных программ. 2. Применение модульного подхода в программировании.
ПК8: Работа с исходным кодом программного обеспечения.	1. Анализ существующих алгоритмов. 2. Модификация кода для улучшения его качества.
ПК9: Умение создавать программные интерфейсы.	1. Разработка текстовых и графических интерфейсов. 2. Интеграция пользовательских интерфейсов в программы.
ПК11: Использование инструментов для	1. Применение библиотек Python для

Компетенция	Индикаторы достижения
реализации профессиональных задач.	автоматизации задач. 2. Разработка программ для обработки данных и анализа.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основные понятия алгоритмизации и структурного программирования.
2. Синтаксис и семантику языка программирования Python.
3. Принципы разработки эффективных алгоритмов.

Уметь:

1. Разрабатывать алгоритмы для решения типовых задач.
2. Писать программы с использованием основных конструкций Python.
3. Тестировать и отлаживать программный код.

Владеть:

1. Навыками работы с инструментами разработки (PyCharm, Jupyter Notebook и др.).
2. Приемами оптимизации алгоритмов и программного кода.
3. Методами документирования разработанного программного обеспечения.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Разрабатывать алгоритмы и реализовывать их на языке программирования Python.
2. Использовать Python для автоматизации профессиональных задач.
3. Создавать текстовые и графические интерфейсы для программ.
4. Осуществлять тестирование, отладку и оптимизацию программного обеспечения.

Итог: Выпускник овладеет основами алгоритмизации и программирования, что позволит ему эффективно разрабатывать программное обеспечение для решения профессиональных задач

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Основы искусственного интеллекта»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 6 семестре, составляет 3 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3.2. «Вариативная часть». Курс направлен на изучение основ искусственного интеллекта (ИИ), включая теоретические концепции, алгоритмы и методы их реализации для решения профессиональных задач.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование знаний и навыков применения методов и технологий искусственного интеллекта для автоматизации процессов, анализа данных и создания интеллектуальных систем.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Освоение теоретических основ искусственного интеллекта.
2. Изучение алгоритмов машинного обучения и их реализации.
3. Разработка интеллектуальных систем для решения практических задач.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК7: Управление профессиональным развитием, адаптация к изменениям технологий.	1. Использование современных технологий ИИ. 2. Освоение новых алгоритмов и методов анализа данных.
ОК9: Способность самостоятельно осваивать новые знания с использованием современных образовательных технологий.	1. Изучение инструментов и библиотек ИИ. 2. Разработка проектов на основе ИИ.
ПК1: Использование операционных систем и методов обработки данных для реализации интеллектуальных систем.	1. Настройка окружения для работы с инструментами ИИ. 2. Разработка моделей для обработки данных.
ПК7: Применение инструментальных средств к проектированию и моделированию.	1. Использование библиотек (TensorFlow, PyTorch) для создания моделей. 2. Построение моделей прогнозирования и классификации.
ПК14: Поддержка информационных систем с элементами ИИ.	1. Тестирование и оптимизация интеллектуальных систем. 2. Обеспечение стабильной работы систем с элементами ИИ.
ПК15: Обеспечение условий жизненного цикла инфокоммуникационных систем с элементами ИИ.	1. Модернизация существующих решений на базе ИИ. 2. Планирование обновлений и интеграций ИИ в рабочие процессы.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основные понятия и принципы работы алгоритмов искусственного интеллекта.
2. Основы машинного обучения и нейронных сетей.
3. Инструменты и библиотеки для разработки ИИ-решений.

Уметь:

1. Реализовывать алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта.
2. Создавать модели анализа данных, прогнозирования и классификации.
3. Тестировать и оптимизировать интеллектуальные системы.

Владеть:

1. Навыками работы с библиотеками TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn и др.
2. Методами настройки и интеграции ИИ в информационные системы.
3. Приемами анализа данных с использованием методов ИИ.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Применять методы и алгоритмы искусственного интеллекта для решения профессиональных задач.
2. Разрабатывать модели машинного обучения и интеллектуальные системы.
3. Интегрировать ИИ в существующие инфокоммуникационные системы.
4. Обеспечивать сопровождение, тестирование и модернизацию систем на базе ИИ.

Итог: Выпускник овладеет навыками разработки и внедрения интеллектуальных систем, что позволит ему эффективно решать задачи автоматизации, анализа данных и прогнозирования.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Архитектура ЭВМ и вычислительных систем»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 семестре, составляет 3 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в профессиональный цикл Б.3.2. «Вариативная часть». Курс направлен на изучение архитектуры современных компьютеров и вычислительных систем, их принципов работы и взаимодействия компонентов.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование знаний о структуре вычислительных систем, принципах работы аппаратного и программного обеспечения, а также навыков их использования и оптимизации.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Освоение принципов функционирования компонентов вычислительных систем.
2. Изучение архитектуры ЭВМ, процессоров, памяти и периферийных устройств.
3. Развитие навыков настройки и диагностики аппаратных и программных компонентов.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК3: Умение искать, интерпретировать и использовать информацию для решения профессиональных задач.	1. Анализ технической документации на ЭВМ и вычислительные системы. 2. Использование информации для настройки оборудования.
ОК4: Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1. Работа с диагностическим ПО для анализа вычислительных систем. 2. Применение инструментов для мониторинга производительности.
ПК3: Способность применять методы оценки качества программного обеспечения.	1. Диагностика производительности вычислительных систем. 2. Оценка качества работы аппаратного и программного обеспечения.
ПК10: Организация и техническое оснащение рабочих мест.	1. Установка и настройка вычислительных систем. 2. Подбор аппаратного и программного обеспечения для рабочих мест.
ПК12: Администрирование инфокоммуникационных систем и сетей.	1. Настройка сетевого взаимодействия вычислительных систем. 2. Обеспечение стабильности работы оборудования.
ПК13: Настройка и отладка программных и технических средств.	1. Устранение неисправностей в работе ЭВМ. 2. Оптимизация работы

Компетенция	Индикаторы достижения
	вычислительных систем.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы архитектуры ЭВМ и вычислительных систем.
2. Принципы работы процессоров, памяти, устройств ввода-вывода и сетевых интерфейсов.
3. Методы диагностики и настройки аппаратных компонентов.

Уметь:

1. Настраивать аппаратные и программные компоненты вычислительных систем.
2. Проводить диагностику и устранять неисправности.
3. Анализировать производительность систем и оптимизировать их работу.

Владеть:

1. Навыками работы с инструментами диагностики и мониторинга вычислительных систем.
2. Методами настройки операционных систем и драйверов.
3. Приемами оптимизации аппаратных и программных решений.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Понимать принципы работы вычислительных систем и их компонентов.
2. Настраивать и диагностировать оборудование и программное обеспечение.
3. Оптимизировать производительность вычислительных систем.
4. Обеспечивать стабильную работу аппаратного и программного обеспечения.

Итог: Выпускник овладеет знаниями и навыками настройки, диагностики и оптимизации вычислительных систем, что позволит ему эффективно работать с оборудованием и программным обеспечением.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Кыргыз жараны»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 семестре, составляет 2 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла. Курс направлен на развитие гражданской идентичности, знаний о национальных ценностях и традициях Кыргызстана, формирование патриотизма и гражданской ответственности.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование у студентов гражданской идентичности, понимания социальной роли гражданина Кыргызстана, его прав и обязанностей.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Изучение истории, культуры и традиций Кыргызстана.
2. Развитие осознания гражданских обязанностей и роли в обществе.
3. Формирование навыков критического анализа социальных и гражданских процессов.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК1: Умение организовывать собственную деятельность.	1. Участие в социальных и гражданских инициативах. 2. Оптимизация своей деятельности в общественной сфере.
ОК2: Способность решать проблемы в стандартных и нестандартных ситуациях.	1. Анализ и решение гражданских и социальных проблем. 2. Применение знаний о правах и обязанностях.
ОК3: Умение искать и интерпретировать информацию для профессионального и личного развития.	1. Сбор информации о социальных процессах. 2. Использование знаний для гражданского саморазвития.
ОК7: Управление профессиональным развитием и адаптация к изменениям.	1. Применение национальных ценностей для формирования личностных качеств. 2. Освоение подходов к развитию гражданской идентичности.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы истории, культуры и традиций Кыргызстана.
2. Основные гражданские права и обязанности.
3. Социальные и культурные особенности общества Кыргызстана.

Уметь:

1. Анализировать социальные и гражданские процессы.
2. Применять знания в повседневной и профессиональной жизни.

3. Организовывать деятельность, связанную с гражданскими обязанностями.

Владеть:

1. Навыками критического анализа социальных процессов.
 2. Приемами участия в гражданских инициативах.
 3. Способами самореализации через гражданскую активность.
-

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Развивать свою гражданскую идентичность и понимать роль гражданина в обществе.
2. Анализировать и решать социальные и гражданские задачи.
3. Участвовать в социальных инициативах и проектах.

Итог: Выпускник будет обладать базовыми знаниями и навыками, позволяющими интегрироваться в социально-экономическую и культурную среду Кыргызстана как активный гражданин.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Социальная психология»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 семестре, составляет 2 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла. Курс направлен на изучение психологических аспектов взаимодействия в обществе и профессиональной деятельности, а также на развитие навыков эффективного общения и управления коллективами.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование у студентов понимания психологических процессов в обществе и коллективе, развитие навыков конструктивного взаимодействия, разрешения конфликтов и управления командами.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Изучение основ социальной психологии, групповой динамики и межличностного взаимодействия.
2. Формирование навыков управления коллективами и разрешения конфликтных ситуаций.
3. Развитие эмоционального интеллекта и способности к эффективному общению.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК1: Умение организовывать собственную деятельность.	1. Планирование работы с учетом социально-психологических факторов. 2. Оптимизация личной и профессиональной деятельности.
ОК2: Способность решать проблемы в стандартных и нестандартных ситуациях.	1. Разрешение конфликтов в коллективе. 2. Принятие решений с учетом психологического аспекта.
ОК6: Умение брать ответственность за работу членов команды и результат выполнения задач.	1. Управление задачами в рамках команды. 2. Контроль выполнения задач с учетом межличностных особенностей.
ОК8: Готовность к организационно-управленческой работе с малыми коллективами.	1. Применение принципов групповой динамики в управлении коллективом. 2. Организация эффективного взаимодействия внутри группы.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы социальной психологии, структуры и динамики группы.
2. Методы разрешения межличностных конфликтов.
3. Принципы эффективного общения и лидерства.

Уметь:

1. Анализировать и управлять процессами взаимодействия в коллективе.

2. Применять методы мотивации и разрешения конфликтов.
3. Организовывать работу команды с учетом психологических особенностей.

Владеть:

1. Навыками конструктивного общения в профессиональной среде.
2. Приемами управления коллективами и развития команд.
3. Методику анализа психологического состояния членов группы.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Эффективно взаимодействовать с коллегами и управлять коллективами.
2. Разрешать конфликты и обеспечивать продуктивное взаимодействие в команде.
3. Применять социально-психологические подходы для управления и оптимизации рабочих процессов.

Итог: Выпускник овладеет навыками взаимодействия в коллективе, управления групповой динамикой и решения социальных задач, что позволит успешно работать в профессиональной среде.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Операционные системы»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 3 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла. Курс посвящен изучению принципов работы операционных систем (ОС), их функций, архитектуры и методов администрирования.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование знаний об операционных системах, их компонентах и взаимодействии, а также развитие навыков настройки, администрирования и обеспечения безопасности ОС.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Изучение архитектуры операционных систем и их функций.
2. Развитие навыков управления ресурсами ОС.
3. Формирование умений администрирования и настройки операционных систем для профессионального использования.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК4: Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1. Применение инструментов администрирования ОС. 2. Настройка и мониторинг ОС.
ПК1: Способность использовать операционные системы и сетевые технологии.	1. Настройка ресурсов операционных систем. 2. Организация сетевого взаимодействия ОС.
ПК3: Способность применять методы оценки качества программного обеспечения.	1. Тестирование производительности и стабильности ОС. 2. Анализ эффективности использования ресурсов ОС.
ПК4: Использование методов конструирования программного обеспечения.	1. Настройка программных компонентов ОС. 2. Разработка конфигураций для оптимизации работы ОС.
ПК12: Администрирование инфокоммуникационных систем и сетей.	1. Управление правами доступа и безопасностью ОС. 2. Поддержание стабильности работы ОС.
ПК13: Настройка и отладка программных и технических средств.	1. Устранение неисправностей в работе ОС. 2. Оптимизация работы аппаратного и программного обеспечения.
ПК14: Обеспечение поддержки информационных систем и технологий.	1. Обеспечение стабильной работы ОС. 2. Поддержка пользователей и устранение

Компетенция	Индикаторы достижения
	ошибок.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Архитектуру операционных систем и их компоненты.
2. Принципы управления процессами, памятью и устройствами ввода-вывода.
3. Основы обеспечения безопасности и защиты данных в ОС.

Уметь:

1. Настраивать и администрировать операционные системы.
2. Обеспечивать эффективное использование ресурсов ОС.
3. Устранять сбои и настраивать взаимодействие в сетевой среде.

Владеть:

1. Навыками работы с инструментами диагностики и настройки ОС.
2. Приемами обеспечения безопасности и защиты данных в ОС.
3. Методами оптимизации производительности и стабильности ОС.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Настраивать и администрировать операционные системы.
2. Обеспечивать стабильность и безопасность работы ОС.
3. Оптимизировать ресурсы ОС для профессиональных задач.
4. Тестировать, диагностировать и устранять неисправности ОС.

Итог: Выпускник овладеет теоретическими знаниями и практическими навыками работы с операционными системами, что позволит ему эффективно решать задачи администрирования и сопровождения ОС.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Проектный практикум по языкам программирования»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 6 семестре, составляет 3 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла. Курс направлен на применение знаний языков программирования в проектной деятельности для разработки программного обеспечения, решения прикладных задач и реализации проектов.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — развитие у студентов навыков проектирования и реализации программных продуктов с использованием современных языков программирования, включая анализ требований, написание кода, тестирование и внедрение.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Формирование навыков проектной работы в области программирования.
2. Освоение методов проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения.
3. Разработка программных решений для решения реальных задач.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК6: Умение брать ответственность за работу членов команды и результат выполнения задач.	1. Организация работы над проектами в команде. 2. Оценка результатов разработки.
ОК8: Готовность к организационно-управленческой работе с малыми коллективами.	1. Координация работы группы разработчиков. 2. Организация процессов взаимодействия в команде.
ПК3: Способность применять методы оценки качества программного обеспечения.	1. Тестирование программного обеспечения. 2. Анализ производительности и безопасности кода.
ПК8: Работа с исходным кодом программного обеспечения.	1. Чтение, анализ и рефакторинг кода. 2. Поддержка и улучшение существующего программного обеспечения.
ПК9: Умение создавать программные интерфейсы.	1. Разработка пользовательских интерфейсов для программ. 2. Интеграция интерфейсов в программы.
ПК11: Использование инструментов для реализации профессиональных задач.	1. Применение современных сред разработки. 2. Использование библиотек и инструментов для реализации задач.
ПК14: Поддержка информационных	1. Разработка программного обеспечения с

Компетенция	Индикаторы достижения
систем.	учетом требований к стабильности. 2. Обеспечение функциональности ПО после внедрения.
ПК15: Обеспечение жизненного цикла программных продуктов.	1. Поддержка и обновление программного обеспечения. 2. Планирование модернизации и улучшений.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Основы проектирования и разработки программного обеспечения.
2. Принципы тестирования и отладки кода.
3. Методы обеспечения качества программного продукта.

Уметь:

1. Разрабатывать программы на основе проектной документации.
2. Тестировать и оптимизировать программный код.
3. Внедрять программное обеспечение в профессиональную среду.

Владеть:

1. Навыками использования современных инструментов разработки (IDE, библиотеки, фреймворки).
2. Методами документирования и сопровождения программных проектов.
3. Приемами управления жизненным циклом программных продуктов.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Разрабатывать программное обеспечение в рамках проектной деятельности.
2. Применять современные инструменты и методы разработки ПО.
3. Тестировать, внедрять и сопровождать программные решения.
4. Работать в команде разработчиков и организовывать проектную деятельность.

Итог: Выпускник будет обладать навыками проектной работы, разработки и сопровождения программного обеспечения, что позволит ему эффективно работать в профессиональной сфере.

Разработчик программы:

Аннотация учебной дисциплины: «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 6 семестре, составляет 3 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен экзамен.

1. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла. Курс направлен на изучение принципов работы периферийного оборудования, методов его установки, настройки и интеграции в информационные системы.

2. Цели изучения дисциплины

Цель курса — формирование знаний и навыков по установке, настройке и обслуживанию периферийных устройств для их эффективного использования в профессиональной деятельности.

3. Задачи изучения дисциплины

1. Изучение типов и характеристик периферийного оборудования.
2. Освоение методов установки и конфигурации устройств.
3. Развитие навыков диагностики, устранения неисправностей и оптимизации работы оборудования.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК6: Умение брать ответственность за работу членов команды и результат выполнения задач.	1. Организация работ по установке и настройке оборудования. 2. Контроль качества выполнения задач.
ОК8: Готовность к организационно-управленческой работе с малыми коллективами.	1. Управление процессом настройки периферийных устройств. 2. Обеспечение взаимодействия команды при выполнении задач.
ПК3: Способность применять методы оценки качества программного обеспечения.	1. Проверка работоспособности драйверов и ПО для периферийных устройств. 2. Диагностика и устранение ошибок в работе программного обеспечения.
ПК5: Способность разрабатывать и согласовывать проектную документацию.	1. Создание технической документации на оборудование. 2. Подготовка инструкций по эксплуатации.
ПК10: Организация и техническое оснащение рабочих мест.	1. Выбор и установка подходящего оборудования для рабочих мест. 2. Настройка устройств для конкретных задач.
ПК13: Настройка и отладка программных и технических средств.	1. Устранение неисправностей периферийных устройств. 2. Оптимизация работы оборудования.

Компетенция	Индикаторы достижения
ПК14: Обеспечение поддержки информационных систем и технологий.	1. Сопровождение оборудования в процессе эксплуатации. 2. Обеспечение стабильной работы периферийных устройств.
ПК15: Обеспечение жизненного цикла инфокоммуникационных систем.	1. Планирование модернизации периферийных устройств. 2. Поддержка оборудования в соответствии с требованиями пользователей.

5. В процессе изучения студенты должны

Знать:

1. Типы и характеристики периферийного оборудования (принтеры, сканеры, проекторы и др.).
2. Принципы подключения и настройки устройств.
3. Методы диагностики неисправностей и оптимизации работы оборудования.

Уметь:

1. Устанавливать и настраивать периферийные устройства.
2. Работать с драйверами и программным обеспечением для оборудования.
3. Устранять неисправности и проводить профилактическое обслуживание.

Владеть:

1. Навыками интеграции периферийного оборудования в информационные системы.
2. Приемами документирования технических характеристик и работы оборудования.
3. Способами модернизации и оптимизации работы периферийных устройств.

6. Результат обучения

В результате изучения дисциплины выпускник будет способен:

1. Подбирать, устанавливать и настраивать периферийное оборудование.
2. Обеспечивать стабильную работу устройств в информационных системах.
3. Устранять неисправности и модернизировать оборудование.
4. Создавать и использовать техническую документацию для работы с оборудованием.

Итог: Выпускник овладеет навыками установки, настройки и обслуживания периферийного оборудования, что позволит ему эффективно использовать устройства в профессиональной деятельности.

Разработчик программы:

Аннотация производственной практики

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 и 6 семестрах, составляет 6 и 5 недель

Предусмотрен экзамен.

1. Место практики в учебном плане

Производственная практика проводится на завершающем этапе обучения и является важным компонентом профессионального цикла. Она направлена на применение теоретических знаний и практических навыков в реальных рабочих условиях.

2. Цели производственной практики

Цель производственной практики — подготовка студентов к самостоятельной профессиональной деятельности, включающей разработку, внедрение и сопровождение информационных систем.

3. Задачи производственной практики

5. Закрепление знаний и навыков, полученных в ходе обучения.
6. Участие в реальных проектах, решение профессиональных задач.
7. Развитие навыков взаимодействия с коллегами и заказчиками.
8. Формирование опыта использования современных технологий для выполнения задач.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК3: Умение искать, интерпретировать и использовать информацию.	1. Анализ информации для решения профессиональных задач. 2. Использование методов обработки данных.
ОК8: Способность работать в коллективе.	1. Участие в совместной работе над проектами. 2. Эффективное распределение задач в команде.
ОК9: Способность самостоятельно осваивать новые знания.	1. Изучение новых технологий и инструментов. 2. Применение современных подходов в профессиональной деятельности.
ПК1: Использование технологий и инструментов разработки.	1. Настройка программных и аппаратных средств. 2. Реализация профессиональных задач.
ПК5: Разработка проектной документации.	1. Создание технической документации. 2. Согласование решений с командой и заказчиками.
ПК8: Работа с исходным кодом.	1. Анализ и оптимизация существующего кода. 2. Разработка новых программных решений.

5. В процессе производственной практики студенты должны

Знать:

4. Принципы организации профессиональной деятельности.
5. Методы проектирования, разработки и тестирования систем.

6. Основы взаимодействия в команде.

Уметь:

4. Выполнять задачи в реальной профессиональной среде.
5. Разрабатывать и сопровождать информационные системы.
6. Использовать современные технологии для решения задач.

Владеть:

4. Навыками работы с профессиональным программным обеспечением.
5. Методами проектирования и сопровождения систем.
6. Приемами управления проектами.

Итоги производственной практики

В результате прохождения производственной практики студенты будут способны:

7. Выполнять профессиональные задачи в условиях реальной рабочей среды.
8. Разрабатывать, тестировать и сопровождать информационные системы.
9. Разрабатывать проектную документацию и взаимодействовать с заказчиками и коллегами.
10. Использовать современные инструменты для анализа, проектирования и сопровождения систем.
11. Работать в команде, организовывать рабочий процесс и распределять задачи.
12. Осваивать новые технологии и интегрировать их в профессиональную деятельность.

Задания для производственной практики

7. Организационные задачи:

- Ознакомиться с деятельностью предприятия или организации, где проходит практика.
- Изучить структуру и основные направления работы подразделения.

8. Аналитические задачи:

- Проанализировать существующие информационные системы, используемые в организации.
- Оценить требования и задачи для совершенствования или разработки новых решений.

9. Технические задачи:

- Настроить операционные системы, сети или периферийное оборудование, необходимые для выполнения задач.
- Разработать или модифицировать существующий программный код.
- Тестировать и устранять ошибки в информационных системах.

10. Проектные задачи:

- Участвовать в разработке или сопровождении информационной системы, включая проектирование, программирование и тестирование.
- Разработать пользовательский интерфейс, алгоритмы или модели для решения задач.
- Составить техническую документацию для внедрения системы.

11. Управленческие задачи:

- Организовать взаимодействие с коллегами и руководством для реализации проекта.
- Принять участие в планировании и координации проектной деятельности.

12. Отчетность:

- Подготовить подробный отчет о выполненных задачах с примерами реализованных решений.
- Представить результаты работы на итоговой защите практики.

Итог: Производственная практика готовит студентов к самостоятельной профессиональной деятельности, развивает навыки работы в реальной рабочей среде, позволяет применять современные технологии и эффективно взаимодействовать в команде. Выпускники получают практический опыт, необходимый для успешной работы в профессиональной сфере.

Руководители практик:

Колледж Современного Международного Университета

АННОТАЦИИ ПРАКТИК

по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

**Квалификация
Техник**

Жалал-Абад

Аннотация учебной практики

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 4 семестре, составляет 4 недели.

Предусмотрен экзамен.

1. Место практики в учебном плане

Учебная практика входит в профессиональный цикл образовательной программы. Она проводится на начальном этапе профессиональной подготовки для закрепления теоретических знаний, формирования базовых навыков и освоения основ профессиональной деятельности.

2. Цели учебной практики

Цель учебной практики — закрепление теоретических знаний и развитие у студентов первоначальных навыков профессиональной деятельности, включая работу с инструментами, технологиями и стандартами, используемыми в профессиональной среде.

3. Задачи учебной практики

5. Освоение базовых методов профессиональной деятельности в условиях учебной среды.
6. Закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения.
7. Формирование навыков поиска и анализа информации для решения профессиональных задач.
8. Развитие умений работы с современными инструментами и технологиями.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК2: Способность решать проблемы в стандартных и нестандартных ситуациях.	1. Применение полученных знаний для выполнения учебных задач. 2. Принятие решений в рамках учебных кейсов.
ОК3: Умение искать, интерпретировать и использовать информацию.	1. Сбор данных и анализ для выполнения задач. 2. Применение информации в профессиональных ситуациях.
ОК6: Ответственность за выполнение задач.	1. Выполнение поставленных заданий в установленные сроки. 2. Анализ качества выполненной работы.
ОК8: Умение работать в коллективе.	1. Организация взаимодействия с членами команды. 2. Эффективное выполнение задач в групповых проектах.
ОК9: Способность к самообразованию.	1. Изучение новых технологий для выполнения задач. 2. Использование образовательных ресурсов для саморазвития.
ПК1: Использование операционных систем и технологий.	1. Настройка инструментов для решения задач. 2. Применение программного обеспечения.
ПК5: Разработка проектной	1. Подготовка технических описаний задач. 2.

Компетенция	Индикаторы достижения
документации.	Разработка инструкций по выполнению учебных задач.

5. В процессе учебной практики студенты должны

Знать:

4. Основы работы с информационными системами и программным обеспечением.
5. Принципы поиска и анализа информации.
6. Основные методы организации профессиональной деятельности.

Уметь:

4. Применять полученные знания для выполнения учебных задач.
5. Работать с инструментами и технологиями, используемыми в профессиональной среде.
6. Выполнять проектные задания с использованием программного обеспечения.

Владеть:

4. Навыками работы с информационными системами и базовыми инструментами.
5. Приемами анализа данных для решения профессиональных задач.
6. Способами документирования выполненной работы.

Итоги учебной практики

В результате прохождения учебной практики студенты будут способны:

6. Применять теоретические знания для выполнения базовых профессиональных задач.
7. Использовать информационные технологии и инструменты для решения практических задач.
8. Анализировать информацию, разрабатывать и документировать проектные задания.
9. Работать в команде и взаимодействовать с коллегами для выполнения учебных проектов.
10. Самостоятельно осваивать новые технологии и применять их в профессиональной деятельности.

Задания для учебной практики

7. Организационные задачи:

- Ознакомиться с целями, задачами и регламентом прохождения практики.
- Изучить структуру учебного подразделения или организации, где проводится практика.

8. Аналитические задачи:

- Провести анализ предоставленных данных или технической документации.
- Исследовать инструменты и технологии, применяемые в профессиональной среде.

9. Технические задачи:

- Освоить работу с основными инструментами и программным обеспечением, необходимыми для выполнения задач.
- Настроить базовые параметры операционных систем, сетевых технологий или программных инструментов.

10. Проектные задачи:

- Разработать простой проект, связанный с автоматизацией задач или обработкой данных.
- Создать и представить проектную документацию.

11. Командные задачи:

- Участвовать в групповой работе над учебным проектом.
- Организовать взаимодействие с членами команды для достижения поставленных целей.

12. Ответность:

- Подготовить отчет о выполненных задачах, включающий результаты работы, описание использованных инструментов и методов.
- Защитить отчет перед руководителем практики

Итог: Учебная практика обеспечивает студентов базовыми профессиональными навыками, необходимыми для выполнения задач в учебной и профессиональной среде, а также формирует готовность к дальнейшему освоению профессиональных компетенций.

○

Руководители практик:

Аннотация производственной практики

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 и 6 семестрах, составляет 6 и 5 недель

Предусмотрен экзамен.

1. Место практики в учебном плане

Производственная практика проводится на завершающем этапе обучения и является важным компонентом профессионального цикла. Она направлена на применение теоретических знаний и практических навыков в реальных рабочих условиях.

2. Цели производственной практики

Цель производственной практики — подготовка студентов к самостоятельной профессиональной деятельности, включающей разработку, внедрение и сопровождение информационных систем.

3. Задачи производственной практики

9. Закрепление знаний и навыков, полученных в ходе обучения.
10. Участие в реальных проектах, решение профессиональных задач.
11. Развитие навыков взаимодействия с коллегами и заказчиками.
12. Формирование опыта использования современных технологий для выполнения задач.

4. Формируемые компетенции с индикаторами достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК3: Умение искать, интерпретировать и использовать информацию.	1. Анализ информации для решения профессиональных задач. 2. Использование методов обработки данных.
ОК8: Способность работать в коллективе.	1. Участие в совместной работе над проектами. 2. Эффективное распределение задач в команде.
ОК9: Способность самостоятельно осваивать новые знания.	1. Изучение новых технологий и инструментов. 2. Применение современных подходов в профессиональной деятельности.
ПК1: Использование технологий и инструментов разработки.	1. Настройка программных и аппаратных средств. 2. Реализация профессиональных задач.
ПК5: Разработка проектной документации.	1. Создание технической документации. 2. Согласование решений с командой и заказчиками.
ПК8: Работа с исходным кодом.	1. Анализ и оптимизация существующего кода. 2. Разработка новых программных решений.

5. В процессе производственной практики студенты должны

Знать:

7. Принципы организации профессиональной деятельности.
8. Методы проектирования, разработки и тестирования систем.
9. Основы взаимодействия в команде.

Уметь:

7. Выполнять задачи в реальной профессиональной среде.
8. Разрабатывать и сопровождать информационные системы.
9. Использовать современные технологии для решения задач.

Владеть:

7. Навыками работы с профессиональным программным обеспечением.
8. Методами проектирования и сопровождения систем.
9. Приемами управления проектами.

Итоги производственной практики

В результате прохождения производственной практики студенты будут способны:

13. Выполнять профессиональные задачи в условиях реальной рабочей среды.
14. Разрабатывать, тестировать и сопровождать информационные системы.
15. Разрабатывать проектную документацию и взаимодействовать с заказчиками и коллегами.
16. Использовать современные инструменты для анализа, проектирования и сопровождения систем.
17. Работать в команде, организовывать рабочий процесс и распределять задачи.
18. Осваивать новые технологии и интегрировать их в профессиональную деятельность.

Задания для производственной практики

13. Организационные задачи:

- Ознакомиться с деятельностью предприятия или организации, где проходит практика.
- Изучить структуру и основные направления работы подразделения.

14. Аналитические задачи:

- Проанализировать существующие информационные системы, используемые в организации.
- Оценить требования и задачи для совершенствования или разработки новых решений.

15. Технические задачи:

- Настроить операционные системы, сети или периферийное оборудование, необходимые для выполнения задач.
- Разработать или модифицировать существующий программный код.
- Тестировать и устранять ошибки в информационных системах.

16. Проектные задачи:

- Участвовать в разработке или сопровождении информационной системы, включая проектирование, программирование и тестирование.
- Разработать пользовательский интерфейс, алгоритмы или модели для решения задач.
- Составить техническую документацию для внедрения системы.

17. Управленческие задачи:

- Организовать взаимодействие с коллегами и руководством для реализации проекта.
- Принять участие в планировании и координации проектной деятельности.

18. Отчетность:

- Подготовить подробный отчет о выполненных задачах с примерами реализованных решений.
- Представить результаты работы на итоговой защите практики.

Итог: Производственная практика готовит студентов к самостоятельной профессиональной деятельности, развивает навыки работы в реальной рабочей среде, позволяет применять современные технологии и эффективно взаимодействовать в команде. Выпускники получают практический опыт, необходимый для успешной работы в профессиональной сфере.

Руководители практик:

Колледж Современного Международного Университета

Сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса

по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

Квалификация
Техник

Жалал-Абад

**Приложение 11. (Сведения об обеспеченности
образовательного процесса учебной литературой)**

Колледж Современного Международного Университета

Сведения об обеспеченности образовательного процесса учебной литературой

**по направлению 220206 Автоматизированные системы обработки информации и
управления (по отраслям)**

**Квалификация
Техник**

Жалал-Абад