

ФАКУЛЬТЕТ «АКАДЕМИЯ КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»

Утвержден
на заседании УМС
учреждения «Университет «Туран»
Протокол № _____ от _____ 2018 г.



Проректор по УМР

Абдиев К.С.

КАТАЛОГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

по специальности «Вычислительная техника и программное обеспечение»

2018 год набора

Обсужден и рекомендован на заседании учебно-методического бюро
Факультета «Академия кино и телевидения», протокол № 5 «28» 02 2018 г.

Председатель учебно-методического бюро
Факультета «Академия кино и телевидения», к.т.н., профессор [подпись] Куандыкова Д.Р.
(подпись)

Обсужден и рекомендован на заседании кафедры
«Компьютерная и программная инженерия», протокол № 6 «16» 01 2018 г.

Заведующая кафедрой «Компьютерная и программная инженерия» [подпись] Балгабаева Л.Ш.
(подпись)

Согласован
Руководитель отдела учебно-методической работы

[подпись]
(подпись)

Примбетова Г.С.

Оглавление	
1 Общие модули	3
1.1 Общие обязательные модули (ООД по ТУПл)	3
1.2 Общий модуль по выбору (блок ООД и БД (предпринимательские))	3
2 Модуль по специальности	4
2.1 Обязательный модуль по специальности (БД и ПД по ТУПл)	4
2.2 Элективные модули по специальности (БД и ПД)	5
3 Дополнительный модуль по выбору (ПД)	6
Содержание модулей (дисциплин)	5

1 Общие модули

1.1 Общие обязательные модули (ООД по ТУПл)

Название модуля/ дисциплины	Цикл дисциплин	Академическая степень	Кредиты РК	Кредиты ECTS	Семестр	Пререквизиты	Специальность (шифр, наименование)
Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	ООД ОК	бакалавр	3	5	1		Все специальности
Иностранный язык	ООД ОК	бакалавр	4	6	1		Все специальности
Казахский (русский) язык	ООД ОК	бакалавр	4	6	1		Все специальности
Современная история Казахстана	ООД ОК	бакалавр	3	5	2		Все специальности
Философия	ООД ОК	бакалавр	3	5	2		Все специальности

1.2 Общий модуль по выбору (блок ООД и БД (предпринимательские))

Название модуля/ дисциплины	Цикл дисциплин	Академическая степень	Кредиты РК	Кредиты ECTS	Семестр	Пререквизиты	Специальность (шифр, наименование)
Социально-когнитивный модуль 1 1. Устойчивое развитие личности 2. Зеленая и синяя экономика	ООД КВ	бакалавр	4 3	6 5	1		Все специальности
Социально-когнитивный модуль 2 1. Креативное мышление 2. Социология и политология	ООД КВ	бакалавр	4 3	6 5	1		Все специальности
Предпринимательский модуль							
Введение в предпринимательство 1. Введение в предпринимательство	БД КВ	бакалавр	5	7	2		Все специальности
Информационно-управленческий модуль 2 1. Бизнес-коммуникации 2. Excel для бизнеса	БД КВ	бакалавр	3 2	5 3	3		Все специальности
Основы организации бизнеса 1 1. Менеджмент 2. Маркетинг	БД КВ	бакалавр	3 2	5 3	3		Все специальности
Правовая основа бизнеса 1 1. Юридическое сопровождение бизнеса 2. Право интеллектуальной собственности	БД КВ	бакалавр	3 2	5 3	6		Все специальности
Этика и правовое сопровождение бизнеса 2 1. Культура ведения бизнеса 2. Предпринимательское право	БД КВ	бакалавр	3 2	5 3	6		Все специальности
Start-up 2 1. Управление проектами	БД КВ	бакалавр	3	5	7		Все специальности

2. Бизнес-планирование			2	3			
Технологический start-up 1 1. Управление проектами 2. Развитие технологических стартапа	БД КВ	бакалавр	3 2	5 3	7		Все специальности
Английский язык по отраслям модуль 1	ПД КВ	бакалавр	12	18	2, 4-7		Все специальности
Язык, культура и бизнес в странах Востока (на примере Китая и Турции)	ПД КВ	бакалавр	12	18	2, 4-7		Все специальности

2 Модуль по специальности

2.1 Обязательный модуль по специальности (БД и ПД по ТУПл)

Название модуля/ дисциплины	Цикл дисциплин	Академическая степень	Кредиты РК	Кредиты ECTS	Семестр	Пререквизиты	Специальность (шифр, наименование)
Математика	БД ОК	бакалавр	3	5	3		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Физика	БД ОК	бакалавр	3	5	3		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Алгоритмизация и программирование	БД ОК	бакалавр	3	5	3		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Профессиональный казахский (русский) язык	БД ОК	бакалавр	2	3	3		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Профессионально-ориентированный иностранный язык	БД ОК	бакалавр	2	3	3		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Электроника	БД ОК	бакалавр	2	3	4		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Цифровая схемотехника	БД ОК	бакалавр	2	3	5		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Системное программирование	ПД ОК	бакалавр	3	5	5		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение

Архитектура и организация компьютерных систем	БД ОК	бакалавр	3	5	6		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Инструментальные средства разработки программ	ПД ОК	бакалавр	2	3	6		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение

2.2 Элективные модули по специальности (БД и ПД)

Название модуля/ дисциплины	Цикл дисциплины	Академическая степень	Кредиты РК	Кредиты ECTS	Семестр	Пререквизиты	Специальность (шифр, наименование)
Основы программирования модуль 2 1. Система управления базами данных 2. Программирование на языке Java	БД КВ	бакалавр	3 3	5 5	4		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Программирование и базы данных 1 1. Базы данных 2. Объектно-ориентированное программирование	БД КВ	бакалавр	3 3	5 5	4		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Мобильные технологии 1: 1. Операционная система Linux 2. Разработка мобильных приложений	БД КВ	Бакалавр	4 3	5 5	4		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Телематика и операционная система Linux модуль 2: 1. Операционная система Linux 2. Телематика	БД КВ	Бакалавр	4 3	5 5	4		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Администрирование сетей модуль 2: 1. Администрирование сетей на платформе MS Windows Server 2. Системное администрирование Linux	БД КВ	Бакалавр	3 2	5 3	5		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Методы защиты и управления модуль 1: 1. Методы и средства защиты компьютерной информации 2. Модели и методы управления	БД КВ	Бакалавр	3 2	5 3	5		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Администрирование Web-серверов и маршрутизация в IP-сетях модуль 2: 1. Администрирование Web-серверов 2. Маршрутизация в IP-сетях	БД КВ	Бакалавр	3 3	5 5	5		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Технологии разработки программных средств 1:							5В070400- Вычислительная

1. Технологии разработки программного обеспечения 2. Web технологии	БД КВ		3 3	5 5	5		техника и программное обеспечение
Компьютерная графика и мультимедиа модуль 1: 1. Мультимедиа технологии 2. Компьютерная графика	ПД КВ	Бакалавр	3 2	5 3	6		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Микропроцессорные комплексы и обеспечение инфотелекоммуникационных систем модуль 2: 1. Аппаратное обеспечение инфотелекоммуникационных систем 2. Микропроцессорные комплексы и системы	ПД КВ	Бакалавр	2 3	3 5	6		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Маршрутизация, масштабирование и коммутация сетей (Cisco)	ПД КВ	Бакалавр	5	8	7		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Проектирование и разработка архитектур клиент серверного ПО (Cisco)	ПД КВ	Бакалавр	5	8	7		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Разработка компьютерных систем 2 1. Компьютерная инженерия 2. Экспертные системы	ПД КВ	Бакалавр	3 2	5 3	7		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Разработка программной системы 1 1. Программная инженерия 2. Системы искусственного интеллекта	ПД КВ	Бакалавр	3 2	5 3	7		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение

3 Дополнительный модуль по выбору (ПД)

Название модуля/ дисциплины	Цикл дисциплины	Академическая степень	Кредиты РК	Кредиты ECTS	Семестр	Пререквизиты	Специальность (шифр, наименование)
Менеджмент предприятия и безопасность жизнедеятельности модуль 2: 1. Безопасность жизнедеятельности 2. Менеджмент предприятия	БД КВ	Бакалавр	2 3	3 5	8		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение
Охрана труда и организация производства модуль 1: 1. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности 2. Экономика и организация производства	ПД КВ	Бакалавр	2 3	3 5	8		5В070400- Вычислительная техника и программное обеспечение

1.1 ОБЩИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ (блок ООД по ТУПл)

Шифр и наименование специальности: все специальности вуза				
Статус	Тип модуля: Обязательный модуль по специальности Шифр и название модуля: ICT 1101– Информационно-коммуникационные технологии; Код дисциплины: ICT 1105 Название дисциплины: Информационно-коммуникационные технологии Преподаватель: Киселева О.В.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
1	RK – 3; ECTS – 5.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 30 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки		Технология программирования, Компьютерная графика, Операционные системы, Компьютерные сети, Теория баз данных	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Основные направления развития ИКТ; Стандартизация в ИКТ. Введение в компьютерные системы; Архитектура компьютерных систем. Операционные системы и программное обеспечение. Человеко-компьютерное взаимодействие. Системы баз данных. Анализ и управление данными. Сети и телекоммуникации. Кибербезопасность. Интернет технологии. Облачные и мобильные технологии. Мультимедийные технологии. Smart технологии. Е-технологии. Электронный бизнес. Электронное обучение. Электронное правительство. Информационные технологии в профессиональной сфере. Промышленные ИКТ. Перспективы развития ИКТ.			
Результаты обучения (компетенции)	-владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана; -уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности; -способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; -понимание предметной области, принципов, теорий и фактов, связанных с информационно-коммуникационными технологиями; -умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.			

Шифр и наименование специальности: все специальности вуза			
Статус	Тип модуля: Общие обязательные модули Шифр и название модуля: FL 1102; Код дисциплины: IYa 1103; Название дисциплины: Иностранный язык Преподаватель: Окенова Б.Б.		
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность
1	RK – 4; ECTS – 6;	Английский	1 семестр

Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – ак.ч Практич. занятия – 60 ак.ч СРС – 105 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки		Иностранный язык 2	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Иностранный язык является одним из основных предметов в обучении режиссеров области киноискусства. Преподавание данной дисциплины направлено на повышение знаний у студентов, позволяющие повысить культуру английской речи, развитие творческой деятельности, способствующие увеличению объема получаемой информации за счет ознакомления с иностранными источниками, в области кино и телевидения. Усовершенствование работы с персональными компьютерами, интернетом, владение практическим профессиональным английским языком, необходимый для работников культуры, кино и телевидения, в связи с увеличивающимися зарубежными связями.			
Результаты обучения (компетенции)	– способен к коммуникации на государственном, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; – демонстрировать владение культурой письменной и устной речи, умения аргументировано излагать свою позицию; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.			

Шифр и наименование специальности: все специальности вуза				
Статус	Тип модуля: Общие обязательные модули Шифр и название модуля: K(R)L 1103 ; Код дисциплины: K(R)Ya 1104 Название дисциплины: Казахский (русский) язык 1 Преподаватель: Мустафина М.Б.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
1	RK – 4; ECTS – 6;	Казахский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – ак.ч Практич. занятия – 60 ак.ч СРС – 105 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки		Казахский (русский) язык 2	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Формировать у будущих специалистов коммуникативной компетенции – способности решать лингвистическими средствами реальные коммуникативные задачи в конкретных речевых ситуациях общественной, научной сферы, формирование межкультурно-коммуникативной компетенции студентов неязыковых специальностей в процессе образования на уровнях базовой стандартности (B2), (LSP). Введение. Язык и его основные функции. Речь: виды и формы речи. Текст как ведущая единица словесной коммуникации. Функционально-смысловые типы речи. Повествование как функционально-смысловой тип речи. Рассуждение как функционально-смысловой тип речи. Структурные и языковые особенности рассуждения. Функциональные стили речи. Общая характеристика функциональных стилей речи. Разговорный стиль. Художественный стиль. Публицистический стиль. Официально-деловой стиль. Научный стиль.			

Результаты обучения (компетенции)	– способен к коммуникации на государственном, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; – демонстрировать владение культурой письменной и устной речи, умения аргументировано излагать свою позицию; - способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.
--	---

Шифр и наименование специальности: все специальности вуза				
Статус	Тип модуля: Общие обязательные модули Шифр и название модуля: МНК1101 ; Код дисциплины: SIK1101 Название дисциплины: Современная история Казахстана Преподаватель: Бимолданова А.А.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
2	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки		Философия	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Гос.экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Дисциплина «Современная история Казахстана» является частью всемирной истории, истории Евразии и стран Центральной Азии. Предмет «Современная история Казахстана» в целостном виде изучает исторические события, явления, факты, процессы, выявляющие исторические закономерности, имевшие место на территории Великой степи в XX веке и до наших дней. Период XX - XXI веков является одним из важнейших в исторической судьбе казахского народа. К этому периоду относится развитие общественно-политической мысли казахского народа. Зарождаются идеи модернизации казахской государственности. История XX века наполнена социально-политическими и культурными противоречиями, политическими и экономическими преобразованиями вследствие двух Мировых войн. Данный исторический отрезок содержит в себе ключ к пониманию трансформации общества под влиянием советской системы, кризису и распаду советской системы социализма, становлению и возрождению основ государственности, политического, социально-экономического, духовно-культурного развития Казахстана с начала 90-х годов XX века до наших дней.			
Результаты обучения (компетенции)	– владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана; – уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.			

Шифр и наименование специальности: все специальности вуза			
Статус	Тип модуля: Обязательный модуль по специальности Шифр и название модуля: Phil 1104 ; Код дисциплины: Fil 1102 Название дисциплины: Философия Преподаватель: Кельменбетова А.А.		
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность
2	RK – 3;	Русский	1 семестр

	ECTS - 5			
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	История Казахстана	Культурология. Религиоведение. Политология. Социология. История и философия науки.	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Введение. Предмет, назначение и функции философии. Философия Древнего мира. Предфилософия казахов. Философия древнего Востока. Античная философия. Философия Средних веков и Запада. Философия Возрождения. Философия Нового времени. Философия европейского Просвещения XVIII века. Классическая немецкая философия. Философия конца XVIII начала XXI века. Казахская философия. Бытие как центральная категория онтологии. Принцип развития: диалектика и синергетика. Возможности и границы познания. Специфика научного познания. Философская антропология. Социальная философия. Философское осмысление глобальных вызовов современности.			
Результаты обучения (компетенции)	– владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана; – уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.			

1.2 ОБЩИЙ МОДУЛЬ ПО ВЫБОРУ (блок ООД и БД (предпринимательские))

Шифр и наименование специальности: все специальности вуза				
Статус	Тип модуля: Социально-когнитивный модуль Шифр и название модуля: SCM(1) 1304; Код дисциплины: URL1101; Название дисциплины: Устойчивое развитие личности Преподаватель: Болсанбек К.С.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
1	RK – 4; ECTS – 6;	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 30 ак.ч СРС – 105 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Сформировать целостное представление об основных закономерностях устойчивого развития природы и общества. В задачи преподавания дисциплины входит изучение следующих закономерностей функционирования природы: Системная экология как междисциплинарная область знаний. Сравнительная характеристика антропоцентрического экоцентрического подходов к отношениям человека с природой. Природа и человек: системный подход. Многоуровневая модель природы.			

	Многомерная модель организма человека. Информационно-энергo-материальные взаимосвязи между живыми системами и их внешней средой. Целостная эоцентрическая картина мира, место и роль человека в ней. Формирование современных представлений о концепциях, стратегиях и практических задачах устойчивого развития в различных странах и Республике Казахстан формирование у студентов широкого комплексного, объективного и творческого подхода к обсуждению наиболее острых и сложных проблем экологии, охраны окружающей среды и устойчивого развития. Психодиагностика экологизации сознания через самооценку реального и идеального личностного профиля обучающегося, ценностных ориентаций, позитивных и негативных состояний, шкалы счастья.
Результаты обучения (компетенции)	– способен к коммуникации на государственном, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; – осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – демонстрировать владение культурой письменной и устной речи, умения аргументировано излагать свою позицию; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.

Шифр и наименование специальности: все специальности вуза				
Статус	Тип модуля: Социально-когнитивный модуль Шифр и название модуля SCM(1) 1304 ; Код дисциплины: ZSE 1102 ; Название дисциплины: Зеленая и синяя экономики Преподаватель: Болсанбек К.С.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
1	RK – 3; ECTS – 5;	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Концепция «Зеленой экономики» и ее основные направления. 2Основные принципы «Зеленой экономики» UNEP. 3Концепция развития зеленой экономики в Казахстане. 4«Синяя экономика» в докладе Римскому Клубу Гюнтера Паули. 5Основные принципы синей экономики. Формировать у каждого студента высокого уровня экологической культуры, также познакомить обучающихся с приоритетными задачами по переходу к «зеленой экономике» по повышению эффективности использования ресурсов (водных, земельных, биологических и других) и управления ими; модернизация существующей и строительство новой инфраструктуры; повышение благополучия населения и качества окружающей среды через рентабельные пути смягчения давления на окружающую среду; повышение национальной безопасности, в том числе водной безопасности.			
Результаты обучения (компетенции)	– владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана; – уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;			

	– осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.
--	---

Шифр и наименование специальности: все специальности вуза				
Статус	Тип модуля: Общий модуль по выбору Шифр и название модуля модуля SCM(2) 1304 – Социально-когнитивный модуль 2; Код дисциплины: KM1103 Название дисциплины: Креативное мышление Преподаватель:			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
1	RK – 4; ECTS – 6.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 15 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 45 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Ведущими видами занятий для данного курса являются лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов. Исходя из специфики подготовки будущего специалиста не только как психолога-исследователя или психолога-практика, а и преподавателя психологии, занятия необходимо проводить так, чтобы в их ходе студенты могли перенимать опыт организации и проведения занятий, учиться правильному применению наиболее эффективных форм, методов и приемов обучения, грамотному использованию методических средств. Для привития студентам методических навыков возможно привлечение их к проведению занятий по дисциплине в роли помощников руководителя.			
Результаты обучения (компетенции)	– владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана; – уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности; – осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.			

Шифр и наименование специальности: все специальности вуза				
Статус	Тип модуля: Общий модуль по выбору Шифр и название модуля: модуля SCM(2) 1304 – Социально-когнитивный модуль 2; Код дисциплины: SP1104 Название дисциплины: Социология и политология Преподаватель:			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
1	RK – 3; ECTS – 5.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль

Лекции – 15 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 45 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Цель преподавания дисциплины «Социология-политология и основы экономической теории» состоит в том, чтобы сформировать у студентов первоначальное систематизированное представление о социологии-политологии и основы экономической теории как науке. Социология формирует социологическое мышление и воображения о динамичном социальном мире, в котором мы живем, а также критическое мышление и анализ современных обществ. Религия изучает теоретико-познавательную форму истории становления религии как культурно-духовного феномена в жизни общества. Политология изучает закономерности формирования и функционирования политики, и подготовка студентов к участию в политической жизни страны, и формирования активной гражданской позиции.			
Результаты обучения (компетенции)	– владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана; – уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.			

Шифр и наименование специальности: все специальности вуза				
Статус	Тип модуля: Общий модуль по выбору Шифр и название модуля модуля IE 1405– Введение в предпринимательство; Код дисциплины: VP1201; Название дисциплины: Введение в предпринимательство Преподаватель: Нусупбекова Г.С.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
2	RK – 5; ECTS – 7.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 15 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 45 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Математика	Менеджмент	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Введение в предпринимательскую деятельность. Экономическая характеристика предпринимательской деятельности. Предпринимательство как основа рынка. Организационно - правовые и организационно-экономические формы предпринимательской деятельности. Имущество предприятия и его источники. Введение в маркетинг. Маркетинг малого и среднего бизнеса. Источники финансирования. Причины трудностей и пути их преодоления при кредитовании малого бизнеса. Регистрация бизнеса. Инвестиции и их роль в становлении и развитии фирмы. Инновационная деятельность и инновационный процесс. Бизнес-моделирование. Бизнес-планирование.			
Результаты обучения (компетенции)	– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;			

	– знать основы предпринимательства и управления бизнесом; – способен проявлять деловую и инновационную активность; – готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности.
--	---

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Общий модуль по выбору Шифр и название модуля: ИММ(2)2406 – Информационно-управленческий модуль 2; Код дисциплины: ВК2204; Название дисциплины: Бизнес-коммуникации Преподаватель: Баймухамбетова М.К.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
3	RK – 3; ECTS – 5.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Математика	Менеджмент	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Общение, его сущность, структура, виды и функции. Характеристики делового общения. Социально-психологические аспекты делового общения. Технологии делового взаимодействия. Стратегии устных деловых коммуникаций. Стратегии письменных деловых коммуникаций. Конфликтное взаимодействие в деловой сфере и управленческая этика. Национальные особенности деловых коммуникаций. Этикет и протокол официальных мероприятий.			
Результаты обучения (компетенции)	– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – знать основы предпринимательства и управления бизнесом; – способен проявлять деловую и инновационную активность; – готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Общий модуль по выбору Шифр и название модуля: ИММ(2)2406 – Информационно-управленческий модуль 2; Код дисциплины: ЕВ2205 Название дисциплины: Excel для бизнеса Преподаватель: Нусупбекова Г.С.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
3	RK – 2; ECTS – 3.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль

	области публичного и частного права, получение студентами знаний и практических навыков в сфере правового регулирования осуществления предпринимательской деятельности в Казахстане. Задачами изучения дисциплины являются ознакомление студентов с законодательством в сфере предпринимательства, субъектами предпринимательских правоотношений, с формами предпринимательства, правоспособностью юридических лиц, правового регулирования сделок и договоров, обязательственным правом.
Результаты обучения (компетенции)	– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – знать основы предпринимательства и управления бизнесом; – способен проявлять деловую и инновационную активность.

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Общие модули по выбору Шифр и название модуля: CMORPR32333 – Организационно - правовой модуль 1; Код дисциплины: PIS3246 Название дисциплины: Право интеллектуальной собственности Преподаватель: Бимолданов Е.М.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
6	RK – 2; ECTS – 3.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Право интеллектуальной собственности является одним из важнейших курсов, формирующий компетенции в сфере защиты и охраны интеллектуальной собственности как неотъемлемой части успешного развития предпринимательства в любой сфере профессиональной деятельности. Знания в сфере права интеллектуальной собственности и защиты авторских прав, позволяют узнать как создается и впоследствии охраняется объект интеллектуальной собственности, какие преимущества дает его узаконенное правовладение перед конкурентами, какие возможности для дальнейшего развития бизнеса он предоставляет.			
Результаты обучения (компетенции)	– уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности; – осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение	
Статус	Тип модуля: Общий модуль по выбору Шифр и название модуля: ELSB(2) 3403 – Этика и правовое сопровождение бизнеса 2; Код дисциплины: KVB3224;

	Название дисциплины: Культура введения бизнеса; Преподаватель:			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
6	RK – 3; ECTS – 5.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Изучение сущности и роли бизнеса в экономике, формирование у студентов системы знаний о наиболее важных аспектах организационных основ бизнеса, анализа экономической среды, формирование у студентов знаний в области нормативного и законодательного регулирования торговых и коммерческих отношений, необходимых для последующей успешной практической работы в сфере экономической деятельности, а также раскрыть сущность и задачи маркетинговых стратегий и транспортной составляющей в бизнесе, анализ сущности планирования бизнеса предприятия (фирмы) и формирование у будущих специалистов знаний, умений и навыков в области методики анализа инвестиций и использования ее в практической деятельности.			
Результаты обучения (компетенции)	– уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности; – осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – знать основы предпринимательства и управления бизнесом; – способен проявлять деловую и инновационную активность.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Общие модули по выбору Шифр и название модуля: ELSB(2) 3403 – Этика и правовое сопровождение бизнеса 2; Код дисциплины: PP3225 Название дисциплины: Предпринимательское право Преподаватель:			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
6	RK – 2; ECTS – 3.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Углубленное освоение данной дисциплины позволяет слушателям, студентам освоить принципы и методы организации предпринимательской деятельности, овладеть навыками организации и управления предпринимательской и производственно-			

	хозяйственной деятельностью в различных областях. Цель курса – является формирование у студентов знаний о совокупности норм, регулирующих предпринимательские отношения в РК, а так же теоретических и практических вопросах правового регулирования предпринимательской деятельности в РК.
Результаты обучения (компетенции)	– уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – знать основы предпринимательства и управления бизнесом; – способен проявлять деловую и инновационную активность.

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Общие модули по выбору Шифр и название модуля: SU(2) 4401– Start-up2; Код дисциплины: UP4228; Название дисциплины: Управление проектами; Преподаватель: Утепбергенов И.Т.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
7	RK – 3; ECTS – 5.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Организационная структура ИТ-проекта. Инициация проекта. Планирование проекта. Разработка расписания проекта. Планирование обеспечения качества в проекте. Планирование рисков проекта. Планирование человеческих ресурсов проекта. Планирование коммуникаций и управления конфигурацией в проекте. Идентификация рисков проекта. Управление проектом на фазе проектирования. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей. Подготовка перехода к следующей фазе. Управление проектом на фазе разработки и внедрения. Информационная технология разработки оптимального плана проектов программной среде Microsoft Project. Контроль и анализ выполнения плана проекта в программной среде Microsoft Project.			
Результаты обучения (компетенции)	– осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – Умение анализировать требования к ПО и проектно-технической документации по разработке ПО; – Готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности; – Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Общие модули по выбору Шифр и название модуля: SU(2) 4401– Start-up2; Код дисциплины: BP4229; Название дисциплины: Бизнес-планирование; Преподаватель:			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
7	RK – 2; ECTS – 3.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Введение в маркетинг. Маркетинг малого и среднего бизнеса. Источники финансирования. Причины трудностей и пути их преодоления при кредитовании малого бизнеса. Регистрация бизнеса Инвестиции и их роль в становлении и развитии фирмы. Инновационная деятельность и инновационный процесс. Бизнес-моделирование. Бизнес-планирование.			
Результаты обучения (компетенции)	– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – знать основы предпринимательства и управления бизнесом; – способен проявлять деловую и инновационную активность; – готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Общие модули по выбору Шифр и название модуля: SUT(1)4401 – Технологический start-up 1; Код дисциплины: UP4226; Название дисциплины: Управление проектами; Преподаватель: Утепбергенов И.Т.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
7	RK – 3; ECTS – 5.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Организационная структура ИТ-проекта. Инициация проекта. Планирование проекта. Разработка расписания проекта. Планирование обеспечения качества в проекте. Планирование рисков проекта. Планирование человеческих ресурсов проекта. Планирование коммуникаций и управления конфигурацией в проекте. Идентификация рисков проекта. Управление проектом на фазе проектирования. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей. Подготовка перехода к следующей фазе. Управление проектом на фазе разработки и внедрения. Информационная технология разработки оптимального плана проектов			

	программной среде Microsoft Project. Контроль и анализ выполнения плана проекта в программной среде Microsoft Project.
Результаты обучения (компетенции)	– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – Умение анализировать требования к ПО и проектно-технической документации по разработке ПО; – Готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности; - Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта.

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Общий модуль по выбору Шифр и название модуля: SUT(1)4401 – Технологический start-up 1; Код дисциплины: RTS4227; Название дисциплины: Развитие технологического стартапа Преподаватель: Сейдахметова Г.Е.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
7	RK – 2; ECTS – 3.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 15 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 45 ак.ч, СРСРП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Основные подходы к созданию и развитию технологических стартапов. Технологии генерация идей. Метод проверки бизнес-модели. Принципы создания команды. Финансирование проекта. Популярные бизнес-модели. Шаблоны бизнес-моделирования. Создание прототипа. Методология CDM, понятие MVP. Экспертная оценка рынка и проработка бизнес-модели. Оценка рынка для проекта и оценка результатов. Метрики проекта, метрики стартапов, AARRR и анализ результатов. Формирование команды и управление проектом, признаки эффективных команд. Привлечение инвестиций. Обзор рынка венчурных инвестиций. Представление проекта перед инвесторами. Навыки публичных презентаций. Популярные бизнес-модели для мобильных приложений. Магазины приложений.			
Результаты обучения (компетенции)	– владеть навыками бесконфликтного общения, работы в команде, нахождения решений в стандартных ситуациях; – знать основы предпринимательства и управления бизнесом; – способен проявлять деловую и инновационную активность; – готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение	
Статус	Тип модуля: Общие модули по выбору

	Шифр и название модуля: AMENBI43338 – Английский язык по отраслям модуль1; Код дисциплины: АУаО4354 Название дисциплины: Английский язык по отраслям Преподаватель:			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
2,4,6,8	RK – 12; ECTS – 18.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 60 ак.ч Практич. занятия – 60 ак.ч СРС – 135 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	- владеть основными правилами чтения. иметь навыки перевода; - владеть монологической и диалогической речью в пределах лексического минимума предусмотренного программой средней общеобразовательной школы.			
Результаты обучения (компетенции)	– способен к коммуникации на государственном, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; – демонстрировать владение культурой письменной и устной речи, умения аргументировано излагать свою позицию; способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.			

2 Модули по специальности

2.1 Обязательный модуль по специальности (БД и ПД по ТУПл)

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Обязательный модуль по специальности Шифр и название модуля: MSAIPr12209 - Алгоритмизация и программирование; Код дисциплины: AP1204 Название дисциплины: Алгоритмизация и программирование Преподаватель: Киселева О.В.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
3	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабора.т. занятия-15 ак. ч. СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки		ИКТ	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Среда разработки, основы языка и типы данных. Ввод и вывод данных. Вычисления и базовые математические операции. Операторы условий. Операторы циклов. Списки. Объявление функции в языках программирования. Рекурсия и двумерные массивы. Множества. Словари. Модули. Файлы и множества. Графические операторы. Анализ ошибок.			

Результаты обучения (компетенции)	– Понимание предметной области, принципов, теорий и фактов, связанных с информационно-коммуникационными технологиями; – Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения; – Владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.
--	--

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Обязательный модуль по специальности Шифр и название модуля: Mat2201 ; Код дисциплины: Mat2204 ; Название дисциплины: Математика Преподаватель: Ахмедиярова А. Т.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
3	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 15 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч Лаборат. занятия-15 ак. ч. СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Школьный курс	Численные методы. Модели и методы управления, Алгоритмизация и программирование	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	В рамках данной дисциплины изучаются дифференциальное исчисление функции нескольких переменных, двойные и тройные интегралы, дифференциальные уравнения, числовые ряды, знакпеременные ряды, функциональные ряды, степенные ряды, ряды Фурье			
Результаты обучения (компетенции)	– Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – Способен демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и способен использовать эти знания в профессиональной деятельности.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение			
Статус	Тип модуля: Обязательный модуль по специальности Шифр и название модуля: Phi 2202 - Физика ; Код дисциплины: Fiz 2203 Название дисциплины: Физика Преподаватель: Мунасбаева К.К.		
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность

3	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 15 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч Лабора.т. занятия-15 ак. ч. СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки		Теория электрических цепей, Теория электрической связи.	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Введение. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество. Магнетизм. Оптика. Квантовая физика. Атомное ядро и элементарные частицы.			
Результаты обучения (компетенции)	– Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – Способен демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и способен использовать эти знания в профессиональной деятельности.			

В рамках данной дисциплины изучаются дифференциальное исчисление функции нескольких переменных, двойные и тройные интегралы, дифференциальные уравнения, числовые ряды, знакпеременные ряды, функциональные ряды, степенные ряды, ряды Фурье

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Обязательный модуль по специальности Шифр и название модуля: РК(R)L 2204 - Профессиональный казахский (русский) язык; Код дисциплины: PR(R)Ya2201 Название дисциплины: Профессиональный казахский (русский) язык Преподаватель: Мустафина М.Б.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
3	RK – 2; ECTS – 3.	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Практ. занятия-30 ак. ч. СРС – 45 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Стилистические особенности научно – технических текстов. Языковые особенности научно-технических текстов. Культура научной и профессиональной речи. Монологические жанры устной научной речи.			
Результаты обучения (компетенции)	– способен к коммуникации на государственном, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; – демонстрировать владение культурой письменной и устной речи, умения аргументировано излагать свою позицию; способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Обязательный модуль по специальности Шифр и название модуля: POFL2205 - Профессионально-ориентированный иностранный язык; Код дисциплины: POIYa2202 Название дисциплины: Профессионально-ориентированный иностранный язык Преподаватель: Жетеева Д.О.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
3	RK – 2; ECTS - 3	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 15 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 45 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Иностранный язык		Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Введение. Формирование лингвистической компетенции. Формирование прагматической компетенции. Формирование когнитивной компетенции.			
Результаты обучения (компетенции)	– способен к коммуникации на государственном, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; – демонстрировать владение культурой письменной и устной речи, умения аргументировано излагать свою позицию; способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Обязательный модуль по специальности Шифр и название модуля: MSEL22220 - Электроника; Код дисциплины: EI2226 Название дисциплины: Электроника Преподаватель: Зильгараева А.К.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
4	RK – 2; ECTS - 3	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 15 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 45 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Введение. Основы физики полупроводников. Электропроводимость полупроводников. Теория p-n перехода. Основные и неосновные носители заряда. Движение свободных носителей. Способы управления проводимостью в полупроводниках. Диоды. Характеристики диодов, конструкции и особенности применения. Стабилитроны. Транзисторы. Устройство и принцип действия биполярного транзистора и полевого транзистора. Вольт-амперные характеристики транзисторов. Определение			

	рабочей точки транзистора. Тиристор. Тиристоры: принцип действия, конструкции, типы и способы включения. Усилители. Классификация, принципы построения усилителей. Усилители с общим эмиттером. Усилители с общим коллектором. Усилители с общей базой. Дифференциальные усилители. Операционный усилитель. Источники и питания.
Результаты обучения (компетенции)	– Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – Иметь базовые знания по электротехническим дисциплинам и электронике, с тем, чтобы использовать эти знания в профессиональной и научной деятельности.

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Обязательный модуль по специальности Шифр и название модуля: MSDICY32226 – Цифровая схемотехника; Код дисциплины: DD3233 Название дисциплины: Цифровая схемотехника Преподаватель: Ахметов Б.С.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
5	RK – 2; ECTS - 3	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 15 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 45 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Логические и основы цифровой схемотехнические. Комбинационные схемы. Триггерные устройства. Регистры. Счетчики. Цифровые запоминающие устройства.			
Результаты обучения (компетенции)	– Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – Знакомство с архитектурой компьютеров и систем; – Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем; – Иметь базовые знания по электротехническим дисциплинам и электронике, с тем, чтобы использовать эти знания в профессиональной и научной деятельности.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Обязательный модуль по специальности Шифр и название модуля: MSSYSP23222 - Системное программирование; Код дисциплины: SP2301 Название дисциплины: Системное программирование Преподаватель: Сейдахметова Г.Е.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
5	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль

Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Языки и технологии программирова ния	Основы компонентных технологий, технологии распределенных систем, Системы искусственного интеллекта, Дипломное проектирование	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Введение. Управление потоками и процессами. Синхронизация потоков и процессов. Синхронизация потоков и процессов. Управление памятью. Управление файловой системой. Динамически подключаемые библиотеки. Программирование консольных приложений. Структурная обработка исключений. Обмен данными между параллельными процессами. Безопасность объектов ОС. Асинхронная обработка данных. Программирование аппаратных средств.			
Результаты обучения (компетенции)	– Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Обязательный модуль по специальности Шифр и название модуля: MSAOCS22221 - Архитектура и организация компьютерных систем; Код дисциплины: AOCS2227 Название дисциплины: Архитектура и организация компьютерных систем Преподаватель: Сейдахметова Г.Е.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
6	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки		Технология разработки программного обеспечения, Компьютерные сети, Сетевые операционные системы,	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%

			Операционные системы.	
Содержание дисциплины	Введение в архитектуру компьютера. Развитие архитектуры и параллелизм вычислений. Многопрограммный режим работы компьютеров. Архитектура вычислительных систем. Обзор основных семейств микропроцессор. Введение в архитектуру компьютерных сетей. Беспроводная связь. Безопасность в сетях.			
Результаты обучения (компетенции)	– Знакомство с архитектурой компьютеров и систем; – Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Обязательный модуль по специальности Шифр и название модуля: MSITDP33227 - Инструментальные средства разработки программ; Код дисциплины: ISRP3302 Название дисциплины: Инструментальные средства разработки программ Преподаватель: Кубеков Б.С.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
6	RK – 2; ECTS - 3	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 15 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 45 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Языки и технологии программирования, Объектно-ориентированное программирование	Дипломное проектирование	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Введение. Классификация инструментальных средств. Методы и инструменты. Методы проектирования и жизненный цикл программ. Унифицированный язык моделирования. Инструментальные средства поддержки жизненного цикла разработки программного обеспечения. Построение интерфейса программы.			
Результаты обучения (компетенции)	– Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта; – Способен создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения;			

	– Владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.
--	---

2.2 Элективные модули по специальности (БД и ПД)

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSBASP22215 - Основы программирования модуль 2; Код дисциплины: SUBD2219 Название дисциплины: Система управления базами данных Преподаватель: Баймухамбетова М.К.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
3	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информационные технологии, Технологии программирования, Алгоритмизация и программирования.	Клиент – серверное приложение, Инструментальные средства разработки программ, Системы искусственного интеллекта, Web технологии и СУБД, Программная инженерия	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Типовая организация современной СУБД. Основные концепции и термины. Структуры внешней памяти, методы организации индексов.. Управление транзакциями, сериализация транзакций. Журнализация изменений БД. Элементы языка SQL. Архитектура клиент-сервер (InterBase, MySQL, Oracle). Транзакции. Механизм транзакций. Описание интерфейса среды (Delphi, C++ Builder, FoxPro) и ее компонентов для работы с клиент-серверной БД.			
Результаты обучения (компетенции)	– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем – Способен создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение

Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSBASP22215 - Основы программирования модуль 2; Код дисциплины: PJ2220 Название дисциплины: Программирование на языке Java Преподаватель: Касимова Д.Т.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
3	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования.	Клиент – серверное приложение, Инструментальные средства разработки программ, Системы искусственного интеллекта, Web технологии и СУБД, Программная инженерия	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Классификация Java. Интегрированные среды Java. Простейшие приложения в Java. Ввод и вывод данных. Ввод и вывод данных в файл. Массивы. Обработка массивов. Классы. Использование классов. Разработка пользовательских интерфейсов и разработка программ. Создание графического интерфейса пользователя. Создание визуального интерфейса. Компоновка пользовательского интерфейса. Обработка событий. Компоненты для ввода текста. Компоненты выбора. Апплеты. Работа в сети.			
Результаты обучения (компетенции)	– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Способен создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение			
Статус	Тип модуля: Шифр и название модуля: MSPRBD22215 - Программирование и базы данных модуль 1; Код дисциплины: BD2219 Название дисциплины: Базы данных Преподаватель: Баймухамбетова М.К.		
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность
3	RK – 3;	Русский	1 семестр

	ECTS - 5			
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информационные коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования.	Клиент – серверное приложение, Инструментальные средства разработки программ, Системы искусственного интеллекта, Web технологии и СУБД, Программная инженерия	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Информация и данные. Модели и типы данных. Реляционная модель данных. Базисные средства манипулирования реляционными данными. Язык запросов SQL. Проектирование баз данных и информационных систем. Метод сущность-связь. Система управления базой данных (СУБД). Создание базы данных в СУБД. Краткий обзор СУБД. Многопользовательские технологии работы с системой баз данных. Средства автоматизации проектирования. Использование и технологии ведения баз данных. Распределенные информационные системы и базы данных. Публикация баз данных в Интернете.			
Результаты обучения (компетенции)	– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем – Способен создавать программные интерфейсы; - Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных .			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSPRBD22215 - Программирование и базы данных модуль 1; Код дисциплины: OOP2220 Название дисциплины: Объектно - ориентированное программирование Преподаватель: Касымова Д.Т.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
3	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Практич. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информационные коммуникационные	Клиент – серверное приложение, Инструментальн	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30%

		технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования.	ые средства разработки программ, Системы искусственного интеллекта, Web технологии и СУБД, Программная инженерия	Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Основные концепции и механизмы объектно-ориентированной парадигмы программирования: наследование, полиморфизм, динамическое наследование, множественное наследование. Ограниченная универсальность. Объектная модель и ее развитие в современных объектно-ориентированных языках программирования. Ключевые свойства объектной модели: объекты, классы и типы отношений между классами. Основы обобщенного программирования. Методология объектно-ориентированного программирования к разработке программ с использованием объектно-ориентированных языков программирования: C++, C#, Java. Проектирование, управляемое событиями. Требования, необходимые для перехода от простого программирования к профессиональной разработке ПО промышленного качества.			
Результаты обучения (компетенции)	– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Способен создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSTOSL22216 - Телематика и операционная система Linux модуль 2; Код дисциплины: OSL2221 Название дисциплины: Операционная система Linux Преподаватель: Науменко В.В.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
3	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и	Системное программирование, IP-телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД,	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%

		программирова ния.	Программная инженерия	
Содержание дисциплины	Архитектура операционных систем. Управления процессами, потоками. Управления ресурсами. Файловые системы. Навыки практического программирования на языке C++.			
Результаты обучения (компетенции)	– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Способность создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSMT22216 - Мобильные технологии модуль 1; Код дисциплины: RMP2222 Название дисциплины: Разработка мобильных приложений Преподаватель: Мамырбаев О.Ж.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
3	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информационные технологии, Технологии программирования, Алгоритмизация и программирования.	Системное программирование, IP-телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Обзор мобильных информационных систем. Базовые сведения о платформе Android. Среда разработки. Первое приложение для Android. Компоненты Android-приложения. Графический интерфейс пользователя. Базовые виджеты. Виджеты-списки и привязка данных. Меню, управление, службы. Работа с файлами и сохранение пользовательских настроек. Базы данных SQLite и контент-провайдеры. Ресурсы, активити и локализация приложений. Графика и создание анимации.			
Результаты обучения (компетенции)	– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Способность создавать программные интерфейсы;			

	– Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.
--	--

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSTOSL22216 - Телематика и операционная система Linux модуль 2; Код дисциплины: OSL2221 Название дисциплины: Операционная система Linux Преподаватель: Науменко В.В.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
3	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информационные технологии, Технологии программирования, Алгоритмизация и программирования.	Системное программирование, IP-телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Архитектура операционных систем. Управление процессами, потоками. Управление ресурсами. Файловые системы. Навыки практического программирования на языке C++.			
Результаты обучения (компетенции)	– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Способность создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение			
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSTOSL22216 - Телематика и операционная система Linux модуль 2; Код дисциплины: TM2222 Название дисциплины: Телематика (Samsung) Преподаватель: Мамырбаев О.Ж.		
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность

3	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информационные технологии, Технологии программирования, Алгоритмизация и программирования.	Системное программирование, IP-телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Введение. История GSM. Услуги, обеспечиваемые GSM. Архитектура сети GSM. Мобильные станции, подсистемы базовых станций, коммутационные подсистемы сети. Основные принципы организации сети GSM. Протоколы сети GSM. Частотный план в стандарте GSM. Многостанционный доступ с кодовым разделением. Мягкие передачи вызова и управление мощностью в CDMA. Управление мощностью. Стандарты третьего поколения. Система мобильной связи UMTS.			
Результаты обучения (компетенции)	– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Способность создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSADMS32328 - Администрирование сетей модуль 2; Код дисциплины: ASPMSWS3235 Название дисциплины: Администрирование сетей на платформе MS Windows Server Преподаватель: Шилибаева А.С.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
5	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информационные технологии, Технологии программирования,	Системное программирование, IP-телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение,	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%

		Алгоритмизация и программирование.	Web технологии и СУБД, Программная инженерия	
Содержание дисциплины	Задачи и цели сетевого администрирования, понятие о сетевых протоколах и службах. Сетевые операционные системы семейства Windows Server. Установка и настройка системы. Обзор редакций и функциональных возможностей системы Windows Server. Установка и начальная настройка системы. Основы функционирования протокола TCP/IP (IP-адрес, маска подсети, основной шлюз; деление на подсети с помощью маски подсети; введение в IP-маршрутизацию). Служба DNS (домены, зоны; зоны прямого и обратного просмотра; основные и дополнительные зоны; рекурсивный и итеративный запросы на разрешение имен). Диагностические утилиты TCP/IP и DNS. Служба каталогов Active Directory. Основные термины и понятия (лес, дерево, домен, организационное подразделение). Планирование пространства имен AD. Установка контроллеров доменов. Управление пользователями и группами. Управление организационными подразделениями, делегирование полномочий. Групповые политики. Система безопасности (протокол Kerberos, настройка параметров системы безопасности). Базовые и динамические диски, тома. Файловые системы FAT16, FAT32, NTFS. Права доступа, наследование прав доступа, взятие во владение, аудит доступа к ресурсам. Термины и понятия сетевой печати. Установка драйверов, настройка принтеров. Протокол IPP (Internet Printing Protocol). Обзор сетевых протоколов NetBEUI и IPX/SPX; служб DHCP, WINS, RRAS.			
Результаты обучения (компетенции)	– Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта; – Знакомство с архитектурой компьютеров и систем; – Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSADMS32328 - Администрирование сетей модуль 2; Код дисциплины: SAL3236 Название дисциплины: Системное администрирование Linux Преподаватель: Балгабаева Л.Ш.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
5	RK – 2; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 15 ак.ч Лаб. занятия – 15 ак.ч СРС – 45 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информационно - коммуникационные технологии, Технология программирования,	Системное программирование, IP- телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%

		Алгоритмизация и программирование.	технологии и СУБД, Программная инженерия	
Содержание дисциплины	Задачи системного администрирования. Управление пользователями и группами. Управление файлами и файловыми системами. Управление дисковыми устройствами. Установка и удаление программного обеспечения (пакетов). Обновление системы. Установка системного загрузчика. Конфигурирование процесса загрузки и завершения работы системы. Управление системными службами. Настройка переменных среды и конфигурационных файлов для пользователя и системы. Управление процессами. Назначение выполнения задач по расписанию. Управление порядком записи и проверка системных логов. Выполнение резервного копирования. Сборка ядра, установка ядра и модулей, наложение патчей. Аварийное восстановление системы.			
Результаты обучения (компетенции)	– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Способность создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSMPRM32328 - Методы защиты и управления модуль 1; Код дисциплины: MSZKI3235 Название дисциплины: Методы и средства защиты компьютерной информации Преподаватель: Шилибаева А.С.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
5	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирование.	Системное программирование, IP-телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Краткая история развития криптографии. Основные угрозы безопасности АСОИ. Принципы криптографической защиты информации.			

	Традиционные симметричные криптосистемы. Шифрование методом программирования. Современные симметричные криптосистемы. Американский стандарт шифрования DES. Российский стандарт шифрования данных ГОСТ 28147-89. Стандарт криптографической защиты AES – RIJNDAEL. Поточные шифры. Элементы теории чисел, используемые в криптографии. Асимметричные криптосистемы. Криптосистемы шифрования данных (RSA, алгоритм Эль Гамала). Аутентификации данных и электронная цифровая подпись. Управление криптографическими ключами. Методы и средства защиты от удаленных атак через сеть Internet.
Результаты обучения (компетенции)	– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения; – Владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSMPRM32328 - Методы защиты и управления модуль 1; Код дисциплины: MMU3236 Название дисциплины: Модели и методы управления Преподаватель: Балгабаева Л.Ш.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
5	RK – 2; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 15 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 45 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информационные коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования.	Системное программирование, IP-телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Транспортная задача линейного программирования. Общая задача нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа. Выпуклые и вогнутые функции. Теорема Куна-Таккера. Квадратичное программирование. Метод Била. Двойственность в квадратичном программировании. Градиентные методы для решения задач нелинейного программирования. Динамическое программирование. Методы решения задач динамического программирования.			

Результаты обучения (компетенции)	– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения – Владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.
--	---

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSAWIM33329 - Администрирование Web-серверов и маршрутизация в IP-сетях модуль 2; Код дисциплины: AWS3337 Название дисциплины: Администрирование Web-серверов Преподаватель: Нуркаманова М.А.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
5	RK – 3; ECTS - 4	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Алгебра и геометрия, Дискретная математика, Численные методы, Компьютерные сети	Безопасность в интернет, Стандарты документации систем и сетей	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Протоколы, стандарты и технологии, имеющие непосредственное отношение к разработке web-приложений. Роли и ответственность клиентов и серверов для различных приложений в WWW. Инсталляция web – сервера Apache. Запуск, перезапуск и остановка сервера. Хостинг нескольких web узлов. Прокси-серверы и кэширование. Динамические web страницы. Настройка рабочих характеристик сервера.			
Результаты обучения (компетенции)	– Уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности ; – Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – Умение анализировать требования к ПО и проектно-технической документации по разработке ПО; – Знакомство с архитектурой компьютеров и систем.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение	
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности

Шифр и название модуля: MSAWIM33329 - Администрирование Web-серверов и маршрутизация в IP-сетях модуль 2; Код дисциплины: MIPS3339 Название дисциплины: Маршрутизация в IP-сетях Преподаватель: Утепбергенов И.Т.				
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
5	RK – 3; ECTS - 4	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Алгебра и геометрия, Дискретная математика, Численные методы, Компьютерные сети	Безопасность в интернет, Стандарты документации систем и сетей	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Основные концепции маршрутизации в современных сетях. Подключение удаленных локаций к центральному офису. Внедрение редистрибуции маршрутов Ipv4. (Implement an IPv4-based Redistribution Solution). Обмен маршрутами (redistribution). Защита маршрутизаторов и маршрутных протоколов. Протокол динамической маршрутизации EIGRP. Внедрение решений на основе протокола EIGRP (Implementing an EIGRP based Solution). Протокол динамической маршрутизации OSPFv2 / OSPFv3. Маршрутизация в Интернет. Подключение сети предприятия к Интернет.			
Результаты обучения (компетенции)	– Знакомство с архитектурой компьютеров и систем; – Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем; – Способность создавать программные интерфейсы.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: TSD (1) 3504 – Технологии разработки программных средств 1; Код дисциплины: TRPO 3218 Название дисциплины: Технологии разработки программного обеспечения Преподаватель: Кубеков Б.С.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
5	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч,	100 балльная			Рубежный контроль 1 – 30%

СРСП – 15 ак.ч	система оценки			Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Подготовка специалиста, владеющего основными методами и средствами проектирования информационных систем с использованием структурного и объектно-ориентированных подходов; формирование системы знаний, умений и навыков проектирования программного обеспечения; изучение методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; освоение методов организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения; формирование навыков проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения			
Результаты обучения (компетенции)	– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения; – Владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: TSD (1) 3504 – Технологии разработки программных средств 1; Код дисциплины: WT 3219 Название дисциплины: Web технологии Преподаватель: Нуркаманова М.А.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
5	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки			Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Основные принципы и тенденции веб-дизайна, HTML5, CSS3, JavaScript и jQuery, Ubuntu Linux: установка и настройка окружения веб-сервера, Основы PHP5, Принципы построения веб-приложений на PHP5, MySQL: проектирование БД и основы языка запросов, Безопасность веб-приложений.			
Результаты обучения (компетенции)	– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;			

	– Способность создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения; – Владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.
--	--

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSKGML32332 - Компьютерная графика и мультимедиа модуль 1; Код дисциплины: МТ3243 Название дисциплины: Мультимедиа технологии Преподаватель: Нурмаганбетова А.Т			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
6	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информатика, Языки и технология программирования	Компьютерные системы, Дипломное проектирование	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Понятие мультимедиа технологии. Графика, звук, видео. Растровая и векторная графика, их сравнительная характеристика. Хранение изображения. Звуковые файлы. Программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа. Мультимедиа и Интернет. Совместное использование медиа-материалов в Интернет. Инструментальные программные средства			
Результаты обучения (компетенции)	– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения; – Владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение	
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSKGML32332 - Компьютерная графика и мультимедиа модуль 1; Код дисциплины: KG3244

	Название дисциплины: Компьютерная графика Преподаватель: Касымова Д.Т.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
6	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Информатика, Языки и технология программирования	Компьютерные системы, Дипломное проектирование	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Введение в интерактивную графическую систему, аппаратное обеспечение компьютерной графики, векторную графику, растровую графику, методы устранения ступенчатости, геометрические преобразования, преобразование объектов, цвет в компьютерной графике, удаление невидимых линий и поверхностей, построение реалистических изображений, трассировка лучей, материалы и освещение.			
Результаты обучения (компетенции)	– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения; – Владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSMKIS32332 - Микропроцессорные комплексы и обеспечение инфотелекоммуникационных систем модуль 2; Код дисциплины: AOIS3244 Название дисциплины: Аппаратное обеспечение инфотелекоммуникационных систем Преподаватель: Буранбаева А. И.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
6	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль

Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Программирова ние на Assembler, Операционные системы, Основы схемотехники, Формальные языки и теория автоматов, Дискретная математика	Компонентная технология, Проектирование информационны х систем, Системное программирован ие, Интеллектуальн ые сети	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Архитектура вычислительных систем. Особенности режимов работы процессоров. Иерархическая система памяти компьютера. Организация прерываний. Анализ развития процессоров фирмы Intel от 8086 до Pentium 4. Иерархическая подсистема памяти, организация кэш-памяти и особенности обновления информации. Перспективы развития технологий DRAM. Обмен с прерываниями и организация прямого доступа к памяти.			
Результаты обучения (компетенции)	– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности ; – Умение анализировать требования к ПО и проектно-технической документации по разработке ПО; – Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта; – Знакомство с архитектурой компьютеров и систем; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSMKIS32332 - Микропроцессорные комплексы и обеспечение инфотелекоммуникационных систем модуль 2; Код дисциплины: MKS3243 Название дисциплины: Микропроцессорные комплексы и системы Преподаватель: Сейдахметова Г.Е.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
6	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль

Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Программирова ние на Assembler, Операционные системы, Основы схемотехники, Формальные языки и теория автоматов, Дискретная математика	Компонентная технология, Проектирование информационны х систем, Системное программирован ие, Интеллектуальн ые сети	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Эпоха микропроцессоров. Что такое микроконтроллеры, микропроцессоры и сигнальные процессоры. Микропроцессор и его архитектура. Методы адресации. Инструкции передачи данных. Арифметические и логические инструкции. Возможности программирования на ассемблере. Совместное использование языка ассемблер и C/C++ . Прерывания. Основы процесса прерываний Аппаратные прерывания. Арифметический сопроцессор и расширение MMX. Форматы данных арифметического сопроцессора. Команды сопроцессора. Программирование сопроцессора. Больше инноваций выше качество, четырех ядерный процессор.			
Результаты обучения (компетенции)	- Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; - Умение анализировать требования к ПО и проектно-технической документации по разработке ПО; - Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта; - Знакомство с архитектурой компьютеров и систем; - Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSPPLS43336 - Маршрутизация, масштабирование и коммутация сетей (Cisco); Код дисциплины: MMKS 4351 Название дисциплины: Маршрутизация, масштабирование и коммутация сетей (Cisco) Преподаватель: Мамырова А.К.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
7	RK – 5; ECTS – 8;	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции - 30 ак.ч Лабор. занятия -45 ак.ч СРСП-15 ак.ч СРС-135 ак.ч	100 балльная система оценки	Администриро вание Web- серверов. Маршрутизаци я в IP-сетях.	Разработка дипломного проекта	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%

Результаты обучения (компетенции)	– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем; – Способность создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.
--	---

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSAKSP43336 - Архитектура клиент-серверного программного обеспечения модуль 1; Код дисциплины: PI4350 Название дисциплины: Компьютерная инженерия Преподаватель: Кубеков Б.С.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
7	RK – 2; ECTS – 3;	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 15 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 45 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Базы данных, Технология программирования, Математика, Информатика, Языки логического программирования, Информационные технологии	Дипломное проектирование	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Жизненный цикл программного обеспечения. Обзор методологий проектирования программных продуктов. Технологии быстрой разработки программного обеспечения. Использование унифицированного языка моделирования при проектировании программных систем. Оценка качества программного обеспечения. Внедрение и сопровождение программных продуктов.			
Результаты обучения (компетенции)	– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем; – Способность создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSEIGS32331 - Экспертные и интерактивные графические системы модуль 2; Код дисциплины: EZh3242 Название дисциплины: Экспертные системы Преподаватель: Ахметова М.А.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
6	RK – 3; ECTS - 4	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Алгебра и начало анализа, Теория вероятности и математическая статистика, Численные методы, Интеллектуальный анализ данных	Система искусственного интеллекта, Экспертные системы	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Логическая модель, логика высказываний, логика предикатов, продукционные и фреймовые модели, выводы в продукционных и фреймовых моделях. Семантические сети, выводы в семантических сетях. Язык пролог. Нечеткие знания, нечеткие множества, операции на нечетких множествах, минимаксный и вероятностный подходы. Экспертные системы, структура и разработчики экспертных систем. Основные функции экспертных систем, этапы и стадии разработки. средства объяснения в экспертной системе, приобретение знаний. система clips. Онтологии. языки описания онтологий (owl).			
Результаты обучения (компетенции)	– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем; – Способность создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.			

Шифр и наименование специальности: 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение	
Статус	Тип модуля: Элективные модули по специальности Шифр и название модуля: MSAKSP43336 - Архитектура клиент-серверного программного обеспечения модуль 1; Код дисциплины: PI4350

		программирование. Технологии мультимедиа.		
Содержание дисциплины	Этапы развития искусственного интеллекта. Классификация искусственного интеллекта. Задачи систем искусственного интеллекта и методы их решения. Основные виды логических выводов. Дедуктивный вывод и автоматическое доказательство теорем. Неопределенность знаний и способы их обработки. Виды неопределенности описания задачи.			
Результаты обучения (компетенции)	– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; – Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации; – Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем; – Способность создавать программные интерфейсы; – Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.			

3 Дополнительные модули по выбору (ПД)

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Дополнительные модули по выбору Шифр и название модуля: АММРВZh43340 - Менеджмент предприятия и безопасность жизнедеятельности модуль 2; Код дисциплины: BSJD4357 Название дисциплины: Безопасность жизнедеятельности Преподаватель: Аленова Р.А.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
8	RK – 2; ECTS - 3	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСП – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Введение в бизнес, Инноватика, ОБЖ	Написание дипломной работы	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Введение. Краткое содержание курса, нормативно-правовые основы УОТ, стандарты, нормы по охране труда. Система управления охраной труда (УОТ) на предприятиях. Функция управления и планирование работ, учет, анализ и оценка состояния охраны труда. Психофизиологические основы системы УОТ. Понятие о производственной санитарии. Микроклимат, промышленная вентиляция ее виды и условия применения. Защита от шума, ультра и инфразвука. Защита от вредных излучений. Производственное освещение. Безопасность погрузочно-разгрузочных работ и работе с компьютером. Электробезопасность. Действие электротока на организм. Пожары и взрывы. Основы пожарной безопасности.			
Результаты обучения (компетенции)	– Владеть навыками бесконфликтного общения, работы в команде, нахождения решений в стандартных ситуациях; – Уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;			

	– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – Способность использовать основные технические и организационные меры ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствия и других чрезвычайных ситуаций.
--	--

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Дополнительные модули по выбору Шифр и название модуля: АММРВZh43340 - Менеджмент предприятия и безопасность жизнедеятельности модуль 2; Код дисциплины: МGPR4356 Название дисциплины: Менеджмент предприятия Преподаватель: Баймухамбетова М.К.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
8	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Введение в бизнес, Инноватика, ОБЖ	Написание дипломной работы	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Этапы развития менеджмента. Школы менеджмента. Наука управления. Понятие системы. Отличительные особенности науки управления. Организация как открытая система. Модели управления организациями. Принятие решений. Управленческий цикл. Имидж менеджера. Имидж организации. Личный менеджмент. Деловая коммуникация. Государственное управление. Специальный менеджмент. Стратегический менеджмент.			
Результаты обучения (компетенции)	– осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – знать основы предпринимательства и управления бизнесом; – способен проявлять деловую и инновационную активность; – готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение			
Статус	Тип модуля: Дополнительные модули по выбору Шифр и название модуля: АМОТОР43340 - Охрана труда и организация производства модуль 1; Код дисциплины: ОТВJ4357 Название дисциплины: Охрана труда и безопасность жизнедеятельности Преподаватель: Аленова Р.А.		
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность
8	RK – 2; ECTS - 3	Русский	1 семестр

Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Введение в бизнес, Инноватика, ОБЖ	Написание дипломной работы	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Введение. Краткое содержание курса, нормативно-правовые основы УОТ, стандарты, нормы по охране труда. Система управления охраной труда (УОТ) на предприятиях. Функция управления и планирование работ, учет, анализ и оценка состояния охраны труда. Психофизиологические основы системы УОТ. Понятие о производственной санитарии. Микроклимат, промышленная вентиляция ее виды и условия применения. Защита от шума, ультра и инфразвука. Защита от вредных излучений. Производственное освещение. Безопасность погрузочно-разгрузочных работ и работе с компьютером. Электробезопасность. Действие электрического тока на организм. Пожары и взрывы. Основы пожарной безопасности.			
Результаты обучения (компетенции)	– Владеть навыками бесконфликтного общения, работы в команде, нахождения решений в стандартных ситуациях; – Уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности; – Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности – Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – Способность использовать основные технические и организационные меры ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствия и других чрезвычайных ситуаций.			

Шифр и наименование специальности: 5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение				
Статус	Тип модуля: Дополнительные модули по выбору Шифр и название модуля: АМОТОР43340 - Охрана труда и организация производства модуль 1; Код дисциплины: ЕОР4356 Название дисциплины: Экономика и организация производства Преподаватель: Баймухамбетова М.К.			
Семестр	Кредиты	Язык	Продолжительность	
8	RK – 3; ECTS - 5	Русский	1 семестр	
Кол-во часов	Система оценки	Пререквизиты	Постреквизиты	Промежуточный контроль
Лекции – 30 ак.ч Лабор. занятия – 15 ак.ч СРС – 75 ак.ч, СРСР – 15 ак.ч	100 балльная система оценки	Введение в бизнес, Инноватика, ОБЖ	Написание дипломной работы	Рубежный контроль 1 – 30% Рубежный контроль 2 – 30% Экзамен – 40%
Содержание дисциплины	Предприятие в рыночной экономике. Организационно-правовые формы предприятий. Интеграция предприятий. Организационные формы объединений. Основные фонды предприятия. Оборотные средства предприятия. Организация и планирование труда на предприятии. Нормирование труда. Производительность труда. Производственная программа предприятия. Обоснование производственной мощности предприятия. Система планирования на предприятиях. Бизнес-план			

	предприятия. Подготовка производства. Организация основного производства. Оперативное управление производством.
Результаты обучения (компетенции)	– осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности; – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; – знать основы предпринимательства и управления бизнесом; – способен проявлять деловую и инновационную активность; – готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности.