

М. ДУЛАТОВ атындағы
ҚОСТАНАЙ
ИНЖЕНЕРЛІК-
ЭКОНОМИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ



КОСТАНАЙСКИЙ
ИНЖЕНЕРНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени М. ДУЛАТОВА



БАКАЛАВРИАТ

**2021-2022 оқу жылына арналған
ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ**

**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
на 2021-2022 учебный год**

**ИНЖЕНЕРЛІК-ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ФАКУЛЬТЕТІ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

(ЧАСТЬ 4 ИЗ 4)

Қостанай, 2021 г.

Инженерлік-техникалық факультетінің әдістемелік кеңес отырысында қарастырылды, 25.03.2021 ж. № 8 хаттама.

Рассмотрен на заседании Методического совета инженерно-технологического факультета, протокол от 25.03.2021 г. № 8.

М. Дулатов атындағы ҚИНЭУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 25.03.2021 ж. № 8 хаттама.

Утвержден на заседании учебно-методического совета КИНЭУ имени М. Дулатова, протокол от 25.03.2021 г. № 8

Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқылу мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды. 2021-2022 оқу жылындағы кредиттік технология бойынша оқитын студенттерге арналған.

Инженерлік-технологиялық факультеті мамандықтары бойынша элективті пәндер каталогы кафедра бойынша құрылған және 4 бөлімнен тұрады:

- 1 бөлім - «Транспорт және сервис» кафедрасы;
- 2 бөлім - «Энергетика және машинажасау» кафедрасы;
- 3 бөлім - «Стандарттау және тағам технологиялары» кафедрасы;
- 4 бөлім - «Ақпараттық технологиялар және автоматика» кафедрасы.

Каталог элективных дисциплин содержит перечень дисциплин компонента по выбору и их краткое описание с указанием цели изучения, содержания и ожидаемых результатов обучения. Предназначен для студентов, обучающихся по кредитной технологии в 2021-2022 учебном году.

Каталог элективных дисциплин по специальностям Инженерно-технологического факультета сформирован по кафедрам и состоит из 4 частей:

- 1 часть – кафедра «Транспорт и сервис»;
- 2 часть – кафедра «Энергетика и машиностроение»;
- 3 часть - кафедра «Стандартизация и пищевые технологии»;
- 4 часть - кафедра «Информационные технологии и автоматика».

Мазмұны / Содержание

Студентке жаднама/ Памятка студенту.....	6-7
ЕСЕПТЕУ ТЕХНИКАСЫ ЖӘНЕ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
1 2021-2022 жылдың оқу жоспары / Учебный план на 2021-2022 год.....	8
1.1 Негізгі білім беру бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 1 курса основной образовательной программы.....	8
1.2 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 1 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО.....	9
1.3 ЖКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 1 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ВПО.....	10
1.4 Негізгі білім беру бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 2 курса основной образовательной программы.....	12
1.5 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 2 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО.....	13
1.6 ЖКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 2 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ВПО.....	14
1.7 Негізгі білім беру бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 3 курса основной образовательной программы.....	16
1.8 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 3 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО.....	17
1.9 Негізгі білім беру бағдарламасының 4 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 4 курса основной образовательной программы.....	19
2 Білім беру бағдарламаларының және элективті пәндердің сипаттамасы / Описание образовательных программ и элективных дисциплин.....	22
2.1 6B06107 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы 6B06107 «Вычислительная техника и программное обеспечение».....	22
2.2 «Инжиниринг және басқарудағы ақпараттық технологиялар» траекториясы 5B070400 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы 5B070400 «Вычислительная техника и программное обеспечение» траектории «Информационные технологии в инженерии и управлении»	23
2.3 «Жүйелік бағдарламалау және ақпаратты қорғау» білім беру траекториясы 5B070400 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы 5B070400 «Вычислительная техника и программное обеспечение» траектории «Системное программирование и защита информации».....	27
2.4 Элективті пәндердің сипаттамасы / Описание элективных дисциплин	31
АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	
1 2021-2022 жылдың оқу жоспары / Учебный план на 2021-2022 год.....	103
1.1 Негізгі білім беру бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный	103

план для 2 курса основной образовательной программы.....	
1.2 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 2 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО.....	104
1.3 ЖКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 2 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ВПО.....	106
1.4 Негізгі білім беру бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 3 курса основной образовательной программы.....	107
1.5 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 3 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО	109
1.6 Негізгі білім беру бағдарламасының 4 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 4 курса основной образовательной программы.....	110
2 Білім беру бағдарламаларының және элективті пәндердің сипаттамасы / Описание образовательных программ и элективных дисциплин.....	113
2.1 6B06106 «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасының сипаттамасы/ Описание образовательной программы 6B06106 «Информационные системы»	113
2.2 5B070300 «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасының сипаттамасы. «Банктік және қаржылық қызметіндегі ақпараттық жүйелер» траекториясы / Описание образовательной программы 5B070300 «Информационные системы». Траектория «Информационные системы в банковской и финансовой деятельности»	114
2.3 5B070300 «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасының сипаттамасы. «Дизайн және жарнама бизнесіндегі ақпараттық жүйелер» траекториясы / Описание образовательной программы 5B070300 «Информационные системы». Траектория «Информационные системы в дизайне и рекламном бизнесе».....	116
2.4 Элективті пәндердің сипаттамасы / Описание элективных дисциплин	119
АВТОМАТТАНДЫРУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ	
1 2021-2022 жылдың оқу жоспары / Учебный план на 2021-2022 год.....	168
1.1 Негізгі білім беру бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 1 курса основной образовательной программы	168
1.2 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 1 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО.....	169
1.3 ЖКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 1 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ВПО.....	171
1.4 Негізгі білім беру бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 2 курса основной образовательной программы.....	172
1.5 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 2 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО.....	174
1.6 ЖКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 2 курса очной сокращенной образовательной	175

программы на базе ВПО.....	
1.7 Негізгі білім беру бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 3 курса основной образовательной программы.....	176
1.8 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 3 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО.....	178
1.9 Негізгі білім беру бағдарламасының 4 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 4 курса основной образовательной программы.....	179
2 Білім беру бағдарламаларының және элективті пәндердің сипаттамасы / Описание образовательных программ и элективных дисциплин.....	182
2.1 6B07108 «Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасының сипаттамасы /Описание образовательной программы 6B07108 – «Автоматизация и управление».....	182
2.2 «Телекоммуникациялар және басқару жүйелері» білім беру траекториясы 5B070200 «Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы 5B070200 – «Автоматизация и управление» траектории «Телекоммуникации и системы управления»	185
2.3 «Энергетикалық менеджмент және автоматтандырылған технологиялық үрдістер» білім беру траекториясы 5B070200 «Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы 5B070200 – «Автоматизация и управление» траектории «Энергетический менеджмент и автоматизированные технологические процессы».....	188
2.4 Элективті пәндердің сипаттамасы / Описание элективных дисциплин	191

СТУДЕНТКЕ ЖАДНАМА

Құрметті студент!

Сіздің алдыңызда **элективті пәндер каталогы (ЭПК)**. ЭПК - элективті оқу пәндерінің жүйеленген аннотациялық тізбесі. Ол Сізге жеке оқу траекториясын өз бетіңізбен, жедел, икемді және жан-жақты құруға мүмкіндік беру мақсатымен жасалған. ЭПК Сіздің жеке оқу жоспарыңызды құрудағы көмекшіңіз.

Кредиттік оқыту технологиясы бойынша барлық оқу пәндері 3 циклға бөлінеді: жалпы білім беретін пәндер циклы (ЖБП), базалық пәндер циклы (БП) және кәсіптендіру пәндер циклы (КП). Жалпы білім беру пәндер циклы маманның интеллектуалдық, жеке тұлғалық, әлеуметтік тұрғыда дамуына мүмкіндік береді. Базалық пәндер циклы болашақ маманның мамандығына сәйкес фундаменталдық білімінің қалыптасуына бағытталады. Кәсіптендіру пәндері циклы кәсіби қызметтің нақты саласында қолданылатын арнайы білімді, дағдыны, құзыреттілікті анықтайды.

Әр циклдің ішінде оқу пәндері 3 түрге бөлінеді: міндетті компонент, жоғары оқу орны компоненті және таңдау бойынша компонент (элективті, яғни таңдалатын оқу пәндері). Міндетті компоненттің пәндері білім беру бағдарлама бойынша мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарында бекітілген және тиісті мамандық бойынша міндетті түрде барлық студенттерге оқытылады. Студент Типтік оқу бағдарламасымен бекітілген мамандықтардың міндетті компонент пәндерін меңгерумен қатар, ұсынылып отырған таңдау бойынша пәндерді таңдап алуы тиіс.

Элективті пәндерді таңдауға әдвайзер кеңес береді. Элективті оқу пәндері тізбесінің ішінен Сіз өзіңізге қызықты пәндерді таңдай аласыз. Соның негізінде оқу пәндерінің әр циклы бойынша Сіздің жеке оқу жоспарыңыз 3 бөлімнен тұратын болады: міндетті компонент, жоғары оқу орны компоненті және таңдау бойынша компонент (элективті оқу пәндері).

ПАМЯТКА СТУДЕНТУ

Уважаемый студент!

Перед Вами находится **Каталог элективных дисциплин(КЭД)**.

КЭД – систематизированный аннотированный перечень элективных учебных дисциплин. Он составлен с целью создания для Вас возможности самостоятельного, оперативного, гибкого и всестороннего формирования индивидуальной траектории обучения. КЭД – это Ваш помощник в составлении Вашего индивидуального учебного плана.

При кредитной технологии обучения все учебные дисциплины делятся на 3 цикла – цикл общеобразовательных дисциплин (ООД), цикл базовых дисциплин (БД) и цикл профилирующих дисциплин (ПД).

Цикл ООД предполагает подготовку интеллектуального, личностного и социально развитого специалиста. Цикл БД направлен на формирование у будущего специалиста фундаментальных знаний по соответствующей специальности. Цикл ПД определяет перечень специальных знаний, умений, навыков и компетенций применительно к конкретной сфере профессиональной деятельности.

Внутри каждого из циклов учебные дисциплины подразделяются на 3 вида – Обязательный компонент, Вузовский компонент и Компонент по выбору (элективные, т. е. выбираемые учебные дисциплины). Дисциплины обязательного компонента установлены Типовыми учебными программами и изучаются всеми без исключения студентами данной образовательной программы. Наряду с изучением дисциплин обязательного компонента, студент также должен выбрать для изучения дисциплины компонента по выбору.

Осуществить выбор элективных учебных дисциплин Вам поможет эдвайзер. Из всего перечня элективных учебных дисциплин Вы можете выбрать те, которые интересны именно Вам. Таким образом, Ваш индивидуальный учебный план по каждому циклу учебных дисциплин будет включать в себя 3 раздела: обязательный компонент, вузовский компонент и компонент по выбору (элективные учебные дисциплины).

**ЕСЕПТЕУ ТЕХНИКАСЫ ЖӘНЕ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ
ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Академиялық дәрежесі: 6B06107 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласының бакалавры (5B070400 - Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша техника және технологиялар бакалавры).

Академическая степень: бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе 6B06107 «Вычислительная техника и программное обеспечение» (бакалавр техники и технологий по специальности 5B070400 – Вычислительная техника и программное обеспечение).

В рамках образовательной программы «Вычислительная техника и программное обеспечение» студентам предлагается на выбор две образовательные траектории: «Информационные технологии в инженерии и управлении» и «Системное программирование и защита информации».

1 2021-2022 ЖЫЛДЫҢ ОҚУ ЖОСПАРЫ / УЧЕБНЫЙ ПЛАН НА 2021-2022 УЧ. ГОД

1.1 Негізгі білім беру бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 1 курса основной образовательной программы

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер аны/Количес- во кадемически кредитов.
1 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				21
ООД ОК	Әлеуметтік коммуникативтік және мәдениетін /Социальная коммуникативность и культура	KKZT/SIK 1101	Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы/ Современная история Казахстана	5
ООД ОК	Тілдегі/Языковой	ShT / Y1103 (1)	Шетел тілі / Иностранный язык	5
		K(O)T/K(R) Y1104(1)	Қазақ(орыс) тілі/ Казахский (русский) язык	5
ООД ОК	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально- политических знаний	PM/PK1102	Психология.Мәдениеттану/Психология. Культурология	4
ООД ОК	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/FK 1108	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				4
БД ВК	Бағдарламалау/ Программирование	ADK/ASD 1201	Алгоритмдер және деректер құрылымдары/ Алгоритмы и структуры данных	4
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				5
ООД КВ	Жалпы элективті/Общеэлективный /	AOKEKN / OBZhOT 1112	Адам өмірінің қауіпсіздігі және еңбекті қорғау негіздері/ Основы безопасности жизнедеятельности и охрана труда	5

	General elective	ETD / EUR/ESD 1112	Экология және тұрақты даму / Экология и устойчивое развитие/Ecology and sustainable development	
2 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				21
ООД ОК	Тілдегі/Языковой	ShT / IYa 1103 (2)	Шетел тілі / Иностранный язык	5
		K(O)T/K(R) Ya1104 (2)	Қазақ(орыс) тілі/Казахский (русский) язык	5
ООД ОК	Әлеуметтік коммуникативтік және мәдениетін /Социальная коммуникативность и культура	АКТ/ИКТ 1105	Ақпараттық – коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)	5
ООД ОК	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально-политических знаний	SA/PS1106	Саясаттану. Әлеуметтану/Политология.Социология	4
ООД ОК	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/FK 1109	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузский компонент				6
БД ВК	Бағдарламалау/ Программирование	C/C++TBN1 202	C/C ++ тілінде бағдарламалау негіздері/Основы программирования на языке C/C++	5
БД ВК	Бағдарламалау/ Программирование	OP / UP 1204	Оқу / Учебная	1
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				3
БД КВ	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	EZhZhU/ OVSS 1203	Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру/Организация вычислительных систем и сетей	3
		EZhZhT/ VSST 1203	Есептеуіш жүйелер, желілер және телекоммуникация/ Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	

1.2 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 1 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер аны/Количество академических кредитов.
1 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				21
ООД ОК	Әлеуметтік коммуникативтік және мәдениетін /Социальная коммуникативность и культура	KKZT/ SIK 1101	Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы/ Современная история Казахстана	5
ООД ОК	Тілдегі/Языковой	ShT/ Iya 1103 (1)	Шетел тілі / Иностранный язык	5
		K(O)T/K(R) Ya	Қазақ(орыс) тілі/ Казахский (русский) язык	5

		1104(1)		
ООД ОК	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально-политических знаний	PM/ PK 1102	Психология.Мәдениеттану/Психология. Культурология	4
ООД ОК	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/FK 1108	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				9
БД ВК	Бағдарламалау/ Программирование	C/C++TBN/ OPYzC /C++ 1202	C ++ тілінде бағдарламалау негіздері/Основы программирования на языке C C++	4
БД ВК	Minor 1	Minor 2205	Көшбасшылықтың негіздері / Основы лидерства	5
2 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				11
ООД ОК	Әлеуметтік коммуникативтік және мәдениетін /Социальная коммуникативность и культура	АКТ/ ИКТ 1105	Ақпараттық – коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)	5
ООД ОК	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально-политических знаний	SA/PS 1106	Саясаттану. Әлеуметтану/Политология.Социология	4
ООД ОК	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/FK 1109	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				8
БД ВК	Minor 1	Minor 2210	Minor	5
БД ВК	Web-дизайн/ Web-дизайн	OP / PP 2215	Өндірістік / Производственная	3
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				11
БД КВ	Web-дизайн/ Web-дизайн	KG/KG 2213	Компьютерлік графика (FotoShop) / Компьютерная графика (FotoShop)	6
		VG/VG 2213	Векторлық графика (CorelDraw) / Векторная графика (CorelDraw)	*
БД КВ	Мәліметтерді қорғау/ Безопасность данных	AKN/OIB 2214	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері/Основы информационной безопасности	5
		AZhK/BIS 2214	Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі/ Безопасность информационных систем	*

1.3 ЖКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 1 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ВПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер аны/Количество академических кредитов.
1 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				2
ООД ОК	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/ FK 1108	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				5
БД ВК	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	AKZhZh/IK SS 3218	Ақпараттық-коммуникациялық жүйелер мен желілер/Информационно-коммуникационные	5

			системы и сети	
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				23
БД КВ	Web-дизайн/ Web-дизайн	ADCSVVR/ VVRADCS 3217	Adobe Dreamweaver CS визуалды веб-редактор/Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS	5
		CMSPVKA/ RVPPCMS 3217	CMS платформасында веб-қосымшаларды әзірлеу / Разработка веб-приложений на платформе CMS	*
		KG/KG 2213	Компьютерлік графика (FotoShop) / Компьютерная графика (FotoShop)	5
		VG/VG 2213	Векторлық графика (CorelDraw) / Векторная графика (CorelDraw)	*
		3DAM/ TAM 3219	3D анимация және модельдеу/ Трехмерная анимация и моделирование	5
		3DM/3DM 3219	3-D модельдеу (3DS Max) / 3-D моделирование (3DS Max)	*
ПД КВ	Дерекқор және бағдарламалау қоршаған ортаны/ Базы данных и среды программирования	BTZhKST/K CTBPS 4312	Банктік және төлемдік жүйелерде клиент-серверлік технологиялар /Клиент-серверные технологии в банковских и платежных системах	5
		ABZhK/RPA BS 4312	Автоматтандырылған банктік жүйелерде қосымшалар /Распределенные приложения в автоматизированных банковских системах	*
ПД КВ	Мәліметтер базасы / Базы данных	IMBK/ RBDI 3301	Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)/ Разработка баз данных в Интернете (MySQL)	3
		CRUDK/ CRUDP 3301	CRUD - қосымшалар/ CRUD - приложения	*
2 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				2
ООД ОК	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/ FK 1109	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				10
БД ВК	Web-дизайн/ Web-дизайн	OP / PP 2215	Өндірістік / Производственная	5
ПД ВК	Web -технологиялар/ Web -технологии	IT/IT 3303	Интернет-технологиялар (HTML, CSS)/Интернет-технологии (HTML, CSS)	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				18
БД КВ	Web-дизайн/ Web-дизайн	IZhD/IRD 3221	Интернет жарнама және дизайн / Интернет реклама и дизайн	5
		ZhOD/RRP 3221	Жарнамалық өнімді дамыту / Разработка рекламного продукта	*
БД КВ	Мәліметтерді қорғау/ Безопасность данных	AKN/OIB 2214	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері/Основы информационной безопасности	5
		AZhK/BIS 2214	Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі/ Безопасность информационных систем	*
ПД КВ	Web -технологиялар/ Web -технологии	IEBZhN/O PEBI 3304	Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL) / Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+My SQL)	5
		WZh/WP 3304	Web-жобалау/ Web -проектирование	*
ПД КВ	Бағдарламалау/ Программирование	ВОКZh/IS RP 3305	Бағдарламаларды өндеудің құрал жабдықтары/ Инструментальные средства разработки программ	3

		BAT/MPP3 305	Бағдарламалаудың әдістері мен тәсілдері / Методы и подходы программирования	*
--	--	-----------------	--	---

1.4 Негізгі білім беру бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 2 курса основной образовательной программы

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер аны/Количество во кадаемических кредитов..
3 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				7
ООД ОК	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально-политических знаний	Fil/ Fil 2107	Философия /Философия	5
ООД ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура	DSh/FK 1110	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				8
БД ВК	Minor	Minor 2205	Minor	5
БД ВК	Бағдарламалау/ Программирование	PTBT/ TPYzP 2206	Python тілінде бағдарламалау технологиясы/ Технология программирования на языке Python	3
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				15
БД КВ	Математикалық/ Математический	ZhM/ VM 2207	Жоғары математика /Высшая математика	5
		ITMS/TVM S 2207	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика/ Теория вероятности и математическая статистика	*
БД КВ	Математикалық/ Математический	ZhKKZhZh M / MSSMO 2208	Жаппай қызмет көрсетудің жүйелер мен желілерді моделдеу/ Моделирование систем и сетей массового обслуживания	5
		MM/MM 2208	Математикалық модельдеу /Математическое моделирование	*
БД КВ	Web -технологиялар/ Web технологии	VKA / RWP 2209	Веб-қосымшаларды әзірлеу (JavaScript)/Разработка web - приложений (JavaScript)	5
		DWF/VFD 2209	Django Web Framework/ Веб-фреймворк Django	*
4 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				2
ООД ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура	DSh/FK 1111	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				13
БД ВК	Minor	Minor 2210	Minor	5
БД ВК	Мәліметтерді қорғау/ Безопасность данных	Ozh/OS 2211	Операциялық жүйелер/Операционные системы	5
БД ВК	Web-дизайн/ Web-дизайн	OP / PP 2215	Өндірістік / Производственная	3
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				15

БД КВ	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	KZhZ Zh/VKSS 2212	Компьютерлік жүйелер, жүйелер және желілер / Вычислительные комплексы, системы и сети	5
		KZh/KS 2212	Компьютерлік желілер/ Компьютерные сети	*
БД КВ	Web-дизайн/ Web-дизайн	KG/KG 2213	Компьютерлік графика (FotoShop) / Компьютерная графика (FotoShop)	5
		VG/VG 2213	Векторлық графика (CorelDraw) / Векторная графика (CorelDraw)	*
БД КВ	Мәліметтерді қорғау/ Безопасность данных	AKN/OIB 2214	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері/Основы информационной безопасности	5
		AZhK/BIS 2214	Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі/ Безопасность информационных систем	*

1.5 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 2 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер аны/Количество академических кредитов..
3 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				5
ООД ОК	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально-политических знаний	Fil/ Fil 2107	Философия /Философия	5
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				10
БД ВК	Minor	Minor 3216	Minor	5
БД ВК	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	AKZhZh/IK SS 3218	Ақпараттық-коммуникациялық жүйелер мен желілер/Информационно-коммуникационные системы и сети	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				15
БД КВ	Web-дизайн/ Web-дизайн	ADCSVVR/ VVRADCS 3220	Adobe Dreamweaver CS визуалды веб-редактор/Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS	5
		CMSPVKA/ RVPPCMS 3220	CMS платформасында веб-қосымшаларды әзірлеу / Разработка веб-приложений на платформе CMS	*
БД КВ	Web-дизайн/ Web-дизайн	3DAM/ TAM 3219	3D анимация және модельдеу/ Трехмерная анимация и моделирование	5

		3DM/3DM 3219	3-D модельдеу (3DS Max) / 3-D моделирование (3DS Max)	*
ПД КВ	Мәліметтер базасы / Базы данных	IMBK/ RBDI 3301	Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)/ Разработка баз данных в Интернете (MySQL)	5
		CRUDK/ CRUDP 3301	CRUD - қосымшалар/ CRUD - приложения	*
4 СЕМЕСТР				30
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				15
БД ВК	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	OP / PP 3222	Өндірістік / Производственная	5
ПД ВК	Web -технологиялар/ Web -технологии	IT/IT 3303	Интернет-технологиялар (HTML, CSS)/Интернет-технологии (HTML, CSS)	5
ПД ВК	Minor	Minor 3302	Minor	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				15
БД КВ	Web-дизайн/ Web-дизайн	IZhD/IRD 3221	Интернет жарнама және дизайн / Интернет реклама и дизайн	5
		ZhOD/RRP 3221	Жарнамалық өнімді дамыту / Разработка рекламного продукта	*
ПД КВ	Бағдарламалау/ Программирование	ВОКZh/ISR P 3305	Бағдарламаларды өндеудің құрал жабдықтары/ Инструментальные средства разработки программ	5
		ВАТ/MPP 3305	Бағдарламалаудың әдістері мен тәсілдері / Методы и подходы программирования	*
ПД КВ	Web -технологиялар/ Web -технологии	IEBZhN/OP EBI 3304	Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL) / Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+My SQL)	5
		WZh/WP 3304	Web-жобалау/ Web -проектирование	*

1.6 ЖКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 2 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ВПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер аны/Количество академических кредитов..
3.1 ТРИМЕСТР				20
Міндетті компонент / Обязательный компонент				3
ООД ОК	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/ FK 1108	Дене шынықтыру/ Физическая культура	3
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				11
ПД ВК	Бағдарламалау/	JT/JT 4308	Java технологиясы / Java - технологии	6

	Программирование			
ПД ВК	Web -технологиялар/ Web -технологии	NTB/TNP 4307	Net-технологиялар бағдарламалау/ Технологии net - программирования	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				6
БД КВ	Web-дизайн/ Web-дизайн	3DAM/TAM 4223	3D анимация және модельдеу/ Трехмерная анимация и моделирование	6
		3DM/3DM 4223	3-D модельдеу (3DS Max) / 3-D моделирование (3DS Max)	*
3.2 КВАРТАЛ				16
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				16
ПД КВ	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети/	ВЕТ/OVT 4309	Бұлтты есептеулер және технологиялар/ Облачные вычисления и технологии	5
		MT/MT 4309	Мобильды технологиялар/ Мобильные технологии	*
ПД КВ	Бағдарламалау/ Программирование	ВОКZh/ISR P 4308	Бағдарламаларды өндеудің құрал жабдықтары/ Инструментальные средства разработки программ	3
		ВАТ/MPP 4308	Бағдарламалаудың әдістері мен тәсілдері / Методы и подходы программирования	*
ПД КВ	Web -технологиялар/ Web -технологии	VZhZh/PWP 4310	Веб-жобаны жылжыту / Продвижение web-проекта	5
		WKA/AWP 4310	Web қосымшалардың аудиті/ Аудит web-приложений	*
БД КВ	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	Izh/ IS 4224	Интранет жүйесі/ Интранет системы/	3
		WS/WK 4224	Web-қызметтер (DNS, DHCP,HTTP, FTP)/Web-сервисы (DNS, DHCP,HTTP, FTP)	*
Кәсіптік практика/Профессиональная практика				12
ПД ВК	Web -технологиялар/ Web -технологии	OP / PP 4311	Өндірістік / Производственная	10
ПД ВК	Web -технологиялар/ Web -технологии	DAP / PP 4312	Диплом алды/ Преддипломная	2
Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация				12
ИА	Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация	DZhZh/KE DT/NZDR/ PSKE 4401	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау / Написание и защита дипломной работы (проекта)	12

1.7 Негізгі білім беру бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 3 курса основной образовательной программы

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер аны/Количество академических кредитов
5 СЕМЕСТР				30
Жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент				10
БД ВК	Тілдегі/Языковой	КВТ/ПОІҮа z 3213	Кәсіби бағытталған шет тілі/ Профессионально-ориентированный иностраный язык	5
ПД ВК	Бағдарламалау/ Программирование	ОВВ/ ООР 3214	Объекті-бағытталған бағдарламалау (Python, С#)/Объектно-ориентированное программирование (Python, С#)	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				20
ПД КВ	Мәліметтер базасы / Базы данных	ІМВК/ RBDI 3304	Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)/ Разработка баз данных в Интернете (MySQL)	5
		CRUDK/ CRUDP 3304	CRUD - қосымшалар/ CRUD - приложения	*
БД КВ	Мәліметтерді қорғау/ Безопасность данных	Ozh/OS 3215	Операциялық жүйелер/Операционные системы	5
		OZhSh/ OOS 3215	Операциондық жүйелердің шолуы/ Обзор операционных систем	*
БД КВ	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	KZhZhZh/V KSS 3216	Компьютерлік жүйелер, жүйелер және желілер/Вычислительные комплексы, системы и сети	5
		KZh/KS 3216	Компьютерлік желілер/ Компьютерные сети	*
БД КВ	Web-дизайн/ Web-дизайн	KG/KG 3217	Компьютерлік графика (FotoShop) / Компьютерная графика (FotoShop)	5
		VG/VG 3217	Векторлық графика (CorelDraw) / Векторная графика (CorelDraw)	*
6 СЕМЕСТР				30
Жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент				10
ПД ВК	Тілдегі/Языковой	KBShT/PO ІҮaz 3218	Кәсіби бағытталған шет тілі/ Профессионально-ориентированный иностраный язык	5

БД ВК	Web-дизайн/ Web-дизайн	КРО/PPP 3222	Өндірістік / Производственная	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				20
БД КВ	Мәліметтерді қорғау/ Безопасность данных	AKN/OIB 3219	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері/Основы информационной безопасности	5
		AZhK/BIS 3219	Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі/ Безопасность информационных систем	*
БД КВ	Web-дизайн/ Web-дизайн	ADCSVVR/ VVRADCS 3320	Adobe Dreamweaver CS6 визуалды веб- редактор/Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS6	5
		CMSPVKA /RVPPCMS 3320	CMS платформасында веб-қосымшаларды әзірлеу / Разработка веб-приложений на платформе CMS	*
ПД КВ	Web -технологиялар/ Web -технологии	IEBZhN/OP EBI 3305	Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL) / Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+My SQL)	5
		WZh/WP 3305	Web-жобалау/ Web -проектирование	*
БД КВ	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	AKZhZh/IK SS 3221	Ақпараттық-коммуникациялық жүйелер мен желілер / Информационно- коммуникационные системы и сети	5
		TZh/TS 3221	Телекоммуникациялық жүйелер / Телекоммуникационные системы	*

1.8 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 3 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер аны/Количество академических кредитов
5.1 ТРИМЕСТР				22
Міндетті компонент / Обязательный компонент				2
ООД ОК	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/ FK 1108	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				10
ПД ВК	Бағдарламалау/ Программирование	JT/JT 4306	Java технологиясы / Java - технологии	5
ПД ВК	Web -технологиялар/ Web -технологии	NTB/TNP 4224	Net-технологиялар бағдарламалау/ Технологии net - программирования	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				10
БД КВ	Web-дизайн/ Web-дизайн	3DAM/ TAM 4223	3D анимация және модельдеу/ Трехмерная анимация и моделирование	5

		3DM/3DM 4223	3-D модельдеу (3DS Max) / 3-D моделирование (3DS Max)	*
БД КВ	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	Izh/ IS 4224	Интранет жүйесі/ Интранет системы	5
		WK /WS 4224	Web-қызметтер (DNS, DHCP,HTTP, FTP) /Web-сервисы (DNS, DHCP,HTTP, FTP)	*
5.2 КВАРТАЛ				16
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				16
БД КВ	Web-дизайн/ Web-дизайн	IZhD/IRD 4225	Интернет жарнама және дизайн / Интернет реклама и дизайн	3
		ZhOD/RRP 4225	Жарнамалық өнімді дамыту / Разработка рекламного продукта	*
ПД КВ	Бағдарламалау/ Программирование	BOKZh/ISR P 4308	Бағдарламаларды өндеудің құрал жабдықтары/ Инструментальные средства разработки программ	3
		BAT/MPP 4308	Бағдарламалаудың әдістері мен тәсілдері / Методы и подходы программирования	*
ПД КВ	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	BET/OVT 4305	Бұлтты есептеулер және технологиялар/ Облачные вычисления и технологии	5
		MT/MT 4305	Мобильды технологиялар/ Мобильные технологии	*
ПД КВ	Web -технологиялар/ Web -технологии	VZhZh/PW P 4310	Веб-жобаны жылжыту / Продвижение web-проекта	5
		WKA/AWP 4310	Web қосымшалардың аудиті/ Аудит web-приложений	*
Кәсіптік практика/Профессиональная практика				12
ПП	Кәсіптік практика/Профессиональн ая практика	KPO/PPP 3405	Өндірістік / Производственная	10
ПП	Кәсіптік практика/Профессиональн ая практика	KPDa/PPP d 3406	Диплом алды/ Преддипломная	2
Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация				12
ИА	Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация	DZhZh/ME/NZDR/PSKE 4401	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау / Написание и защита дипломной работы (проекта)	12

**1.9 Негізгі білім беру бағдарламасының 4 курсына арналған оқу жоспары/
Учебный план для 4 курса основной образовательной программы**

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер аны/Количество академических кредитов.
7.1 триместр				38
« Информационные технологии в инженерии и управлении» «Инжиниринг және басқарудағы ақпараттық технологиялар»				38
Міндетті компонент / Обязательный компонент				2
ООД ОК	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/ FK 1108	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				20
БД КВ	Кәсіпкерлік/Предпринимательский	1CP/ 1CP 4226	1C:Бағдарламалау/1C:программирование	10
		1CBVKEB/ ZOPP1CB 4226	1C: Бухгалтерия бағдарламасын қолдану және ерекшеліктерін білу / Знание особенностей и применение программы 1C:Бухгалтерия	*
ПД КВ	Графика және анимация/ Графика и анимация	BZhT/TPS 4308	Бөлінген жүйелер технологиясы/Технология распределенных систем	10
		KST/KCT 4308	Клиент-серверлік технологиялар/Клиент-серверные технологии	*
7.2 квартал				16
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				16
ПД КВ	Бағдарламалау/ Программирование	CBBC3DM /3DMCShP U 4309	СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу/ 3D-моделирование в станках с ЧПУ	6
		CADZhZh M/PMCAD C 4309	CAD-жүйелердегі жобалау модельдері/ Проектирование модели в CAD-системах	*
ПД КВ	Жобалау/ Проектирование	KZhT/ KST 4310	Корпоративтік желілер және технологиялар/Корпоративные сети и технологии	5
		KZh/KS 4310	Құрылымды кабельді жүйелер/Структурированные кабельные системы	*
ПД КВ	Бағдарламалау/ Программирование	CADZhZh M/PMCAD C 4309	CAD-жүйелердегі жобалау модельдері/ Проектирование модели в CAD-системах	5
		CBBC3DM /3DMCShP U 4309	СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу/ 3D-моделирование в станках с ЧПУ	*
Кәсіптік практика/Профессиональная практика				12
ПП		KPO/PPP	Өндірістік / Производственная	10

		3405		
ПП		KPDa/PPPd 3406	Диплом алды/ Преддипломная	2
Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация				12
ИА	Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация	DZhZh/NZDR 4401	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау / Написание и защита дипломной работы (проекта)	12
Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер аны/Количество академических кредитов.
7.1 триместр				38
Жүйелі программалау және ақпаратты қорғау/Системное программирование и защита информации				38
Міндетті компонент / Обязательный компонент				2
ООД ОК	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/ FK 1108	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				20
БД КВ	Кәсіпкерлік/Предпринимательский	1СККАН/ ОКА1СР 4226	1С:Кәсіпорында конфигурлеу және администрлеу негіздері/Основы конфигурирования и администрирования в 1С:Предприятие	10
		1СРZhKKN О/ VKS1СРОО 4226	1С: Предприятие жүйесіндегі конфигурациялауға кіріспе. Негізгі объектілер / Введение в конфигурирование в системе 1С:Предприятие. Основные объекты.	*
ПД КВ	Графика және анимация/ Графика и анимация	3DA/3DA 4308	3D-анимация / 3D-анимация	10
		3DG/3DG 4308	3D - графика / 3D- графика	*
7.2 квартал				16
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				16
ПД КВ	Бағдарламалау/ Программирование	СВВС3DM /3DMCShP U 4309	СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу/ 3D-моделирование в станках с ЧПУ	6
		CADZhZh M/PMCAD C 4309	CAD-жүйелердегі жобалау модельдері/ Проектирование модели в CAD-системах	*
ПД КВ	Жобалау/ Проектирование	EZhZhU/ OVSS 4310	Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру/Организация вычислительных систем и сетей	5
		EZh/ BS 4310	Есептеуіш желілер / Вычислительные сети	*
ПД КВ	Бағдарламалау/ Программирование	CADZhZh M/PMCAD C 4309	CAD-жүйелердегі жобалау модельдері/ Проектирование модели в CAD-системах	5

		CBBC3DM /3DMCShP U 4309	СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу/ 3D- моделирование в станках с ЧПУ	*
Кәсіптік практика/Профессиональная практика				12
ПП		KPO/PPP 3405	Өндірістік / Производственная	10
ПП		KPDa/PPP d 3406	Диплом алды/ Преддипломная	2
Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация				12
ИА	Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация	DZhZh/NZ DR 4401	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау / Написание и защита дипломной работы (проекта)	12

2 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ЖӘНЕ ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕРДІҢ СИПАТТАМАСЫ / ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ И ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

2.1 6B06107 «Есептеутехникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы «Вычислительная техника и программное обеспечение»

Кәсіби қызмет саласы /Сфера профессиональной деятельности	
<p>Бітірушілердің кәсіби қызметінің саласы есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз етуді қолданатын және іске қосатын, өңдейтін мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдар болып табылады, нақтылап айтсақ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – телекоммуникациялық компанияларда; – IT компанияларда; – өнеркәсіп компанияларда; – банктік және қаржылық саласында; – аграрлық-өнеркәсіптік кешендерінде; – мемлекеттік мекемелерде; – экономикажәне бизнесте; – өндірістік сынақтар және ғылыми зерттеулерде. 	<p>Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в государственных и частных предприятиях и организациях, разрабатывающих, внедряющих и использующих вычислительную технику и программное обеспечение в различных областях и сферах промышленности, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в телекоммуникационных компаниях; – в IT компаниях; – в промышленных компаниях; – в банковской и финансовой сфере; – в агропромышленном комплексе; – в государственных учреждениях; – экономике и бизнесе; – научные исследования и производственные испытания
Кәсіби қызметінің объектілері /Объекты профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> - web – бағдарламалау; - ақпараттық жүйелердің және есептеу техника құралдарының бағдарламалық қамтамасыз етілуі (бағдарламалар, бағдарламалық кешендер мен жүйелер); - автоматтандырылған ақпаратты-басқаратын жүйелер; - ақпарат өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелері; - есептеу кешендері, жүйелері және желілері; - компьютерлі-графикалық модельдеу; - web – дизайн және графика; - жүйелік әкімшілігі және операциялық жүйелер; - технологиялар және графикалық ақпараттық жүйелер; - жабдықтар және автоматтандырылған процесстерді сүйініп инструменталды органы қолдануымен өндірістік бағдарламалау; - есептеуіш орталығы; - интернет – технологиялар; - мәліметтерді қорғау жүйелер; - жеке кәсіпкерлік. 	<ul style="list-style-type: none"> - web – программирование - программное обеспечение средств вычислительной техники и информационных систем (программы, программные комплексы и системы). - автоматизированные информационно-управляющие системы; - компьютерные системы обработки информации и управления; - вычислительные комплексы, системы и сети; - компьютерно-графическое моделирование; - web – дизайн и графика, - системное администрирование и операционные системы; - графические информационные системы и технологии; - промышленное программирование с использованием инструментальной среды поддержки автоматизированных процессов и оборудования; - вычислительные центры; - интернет – технологии; - системы защиты данных; - автоматизированные банковские системы; - индивидуальное предпринимательство.
Кәсіби қызметінің нысандары /Предметы профессиональной деятельности	

<ul style="list-style-type: none"> – деректер қорыны басқару жүйелер және бағдарламалар(ДҚБЖ және ТДҚБЖ); – есептеу машиналар, желілер, жүйелер үшін бағдарламалық бұйымдарды сүйемелдеу; – бұлттық есептеуіштер және технологиялар; – 3D – графика; – Интернеттегі электрондық бизнес; – Web - технологиялар және жүйелер; – Web – сайттарды басқару жүйелері; – автоматтандырылған ақпараттық жүйелер және технологиялар; – Web -жобаларды жылжыту. 	<ul style="list-style-type: none"> – программы и системы по управления базами данных (СУБД, РСУБД); – сопровождение программных продуктов для систем, сетей, вычислительных машин; – облачные вычисления и технологии; – 3D – графика; – электронный бизнес в Интернете; – Web – технологии и системы; – системы управления контентом Web-сайтов; – автоматизированные информационные системы и технологии; – продвижение Web-проектов.
Кәсіби қызметінің түрлері /Виды профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> – БҚ талаптарын талдау; – БҚ детальды жобалау; – БҚ программалау және тестілеу; – бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық компоненттерді біріктіру. 	<ul style="list-style-type: none"> – анализ требований к ПО; – детальное проектирование ПО; – программирование и тестирование ПО; – интеграция программных модулей и компонентов ПО.

2.2 «Инжиниринг және басқарудағы ақпараттық технологиялар» траекториясы 5B070400 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы 5B070400 «Вычислительная техника и программное обеспечение» траектории «Информационные технологии в инженерии и управлении»

Кәсіби қызмет саласы /Сфера профессиональной деятельности	
<p>Бітірушілердің кәсіби қызметінің саласы есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз етуді қолданатын және іске қосатын, өңдейтін мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдар болып табылады, нақтылап айтсақ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – телекоммуникациялық компанияларда; – IT компанияларда; – өнеркәсіп компанияларда; – банктікжәнеқаржылықсаласында; – аграрлық-өнеркәсіптік кешендерінде; – мемлекеттік мекемелерде; – экономикажәне бизнесте; – өндірістік сынақтар және ғылыми зерттеулерде. 	<p>Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в государственных и частных предприятиях и организациях, разрабатывающих, внедряющих и использующих вычислительную технику и программное обеспечение в различных областях и сферах промышленности, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в телекоммуникационных компаниях; – в IT компаниях; – в промышленных компаниях; – в банковской и финансовой сфере; – в агропромышленном комплексе; – в государственных учреждениях; – экономике и бизнесе; – научные исследования и производственные испытания.
Кәсіби қызметінің объектілері /Объекты профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> - есептеу кешендері, жүйелері және желілері; - ақпарат өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелері; - автоматтандырылған жобалау жүйелері және CAD-CAM өндірісі; - ақпараттық жүйелердің және есептеу техника құралдарының бағдарламалық қамтамасыз етілуі (бағдарламалар, бағдарламалық кешендер мен 	<ul style="list-style-type: none"> – вычислительные комплексы, системы и сети; – компьютерные системы обработки информации и управления; – системы автоматизированного проектирования и производства CAD-CAM; – программное обеспечение средств вычислительной техники и информационных

<p>жүйелер);</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматтандырылған банктік жүйелер; - зияткерлік жүйелер; - жүйелік әкімшілігі және операциялық жүйелер; - мәліметтердә қорғау жүйелер; - интернет – технологиялар; - есептеуіш орталығы; - жабдықтар және автоматтандырылған процесстерді сүйініп инструменталды ортаны қолдануымен өндірістік бағдарламалау; - басқару технологиялар және өндірістік желілер; - автоматтандырылған ақпаратты-басқаратын жүйелер; - технологиялар және графикалық ақпараттық жүйелер; - компьютерлі-графикалық модельдеу; - web – дизайн және графика, - web – бағдарламалау; - жеке кәсіпкерлік. 	<p>систем (программы, программные комплексы и системы).</p> <ul style="list-style-type: none"> – автоматизированные банковские системы; – интеллектуальные системы; – системное администрирование и операционные системы; – системы защиты данных; – интернет – технологии; – вычислительные центры; – промышленное программирование с использованием инструментальной среды поддержки автоматизированных процессов и оборудования; – промышленные сети и технологии управления; – автоматизированные информационно-управляющие системы; – графические информационные системы и технологии; – компьютерно-графическое моделирование; – web – дизайн и графика, web – программирование; - индивидуальное предпринимательство.
Кәсіби қызметінің нысандары / Предметы профессиональной деятельности	
<p>Есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша бітірушілер кәсіптік қызмет пәндеріне математикалық, ақпараттық, техникалық, эргономикалық, ұйымдастырушылық және құқықтық қамтамасыз етілуі жатады.</p> <ul style="list-style-type: none"> – есептеу машиналар, желілер, жүйелер үшін бағдарламалық бұйымдарды сүйемелдеу; – зияткерлік және сарапшы бағдарламалар; – технологиялар және банктік автоматтандырылған жүйелер; – бухгалтерлік және қаржылық – аналитикалық ақпараттық жүйелер және технологиялар; – дизайнның графикалық құралдар; – растрлы бейнелермен жұмыс істеудің негізгі қағидалары; – векторлі бейнелермен жұмыс істеудің негізгі қағидалары; – 3D – графикада модельдеу және үшөлшемді бейнелермен жұмыс істеудің негізгі қағидалары; – деректер қорыны басқару жүйелер және бағдарламалар (ДҚБЖ және ТДҚБЖ); – материалдық-техникалық базаны есептеу; – басқару әдістемелер және модельдер. 	<p>Предметом профессиональной деятельности выпускника является математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> – сопровождение программных продуктов для систем, сетей, вычислительных машин; – интеллектуальные и экспертные программы; – сопровождение программных продуктов для систем, сетей, вычислительных машин; – банковские автоматизированные системы и технологии; – бухгалтерские и финансово – аналитические информационные систем и технологии; – графические средства дизайна; – основные принципы работы с растровыми изображениями; – основные принципы работы с векторными изображениями; – основные принципы работы с трехмерными изображениями и моделирование в 3D - графике; – программы и системы по управления базами данных (СУБД, РСУБД); – учет материально-технической базы; – модели и методы управления.
Кәсіби қызметінің түрлері / Виды профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> - БҚ талаптарын талдау. - БҚ толық жобалау. 	<ul style="list-style-type: none"> - анализ требований к ПО; - детальное проектирование ПО;

<ul style="list-style-type: none"> - БҚ программалау және тестілеу. - бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық компоненттерді біріктіру. 	<ul style="list-style-type: none"> - программирование и тестирование ПО; - интеграция программных модулей и компонентов ПО.
<p>«Инжиниринг және басқарудағы ақпараттық технологиялар» білім беру траекториясы бойынша оқыту барысында түлек не болу керек / По итогам обучения в рамках образовательной траектории «Информационные технологии в инженерии и управлении» выпускник должен иметь</p>	
<p>Кәсіби салада теориялық және тәжірибелік білімнің кең ауқымы:</p> <p>1. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың талаптарын талдау Білімі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - БҚ өмірлік циклі; - БҚ және оның функционалдығы; - БҚ талаптарының түрлері (деңгей бойынша, сипаттамасы бойынша); - БҚ қойылатын талаптарды анықтау әдістері; <p>2. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды толық жобалау Білімі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - БҚ жобалаудың стандарттары, принциптері және құрылымы; - БҚ қорғау рәсімдерін ұйымдастыру принциптері; - ақпараттық қауіпсіздік принциптері. <p>3. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды программалау және тестілеу: Білімі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі деректер құрылымдары, оларды бағдарламалау тілдерінің бірінде жүзеге асыру ерекшеліктері; - алгоритмдерді құрастыру және талдау әдістері, сондай-ақ олардың күрделілігін бағалау әдістері; - негізгі деректер құрылымдарын құру және пайдалану принциптері; - АЖ көпағындылық (көпміндеттілік) іске асыру үшін бағдарламалау тілдерінің құралдары; - программалау тілдері және бағдарламалау тілдерінің кітапханаларының стандартты жиынтығы; - БҚ басқару жүйелерінің функциялары; - модульдік тестілеуді жасау және қолдану принциптері; <p>4. Бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық компоненттердің интеграциясы Білімі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық компоненттерді біріктірудің негізгі тәсілдері; - бағдарламалық қамтамасыздандыруды етуді негізгі тексерулері мен аттестациялауы; - реляциялық және реляциялық емес ДҚБЖ, ORM-жүйелері туралы түсініктемесі; - берілген бағдарламалау тілі үшін ДҚБЖ -мен жұмыс істеу үшін SQL, API; - ОЖ жұмыс істеу принциптері және 	<p>Широкий диапазон теоретических и практических знаний в профессиональной области:</p> <p>1. Анализ требований к ПО Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жизненный цикл ПО; - ПО и его функциональные возможности; - виды требований к ПО (по уровням, по характеру); - методы выявления требований к ПО; <p>2. Детальное проектирование ПО Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты, принципы и шаблоны проектирования ПО; - принципы организации защитных процедур ПО; - принципы ИБ. <p>3. Программирование и тестирование ПО Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые структуры данных, особенности их реализации в одном из языков программирования; - методы построения и анализа алгоритмов, а также методы оценки их сложности; - принципы построения и использования базовых структур данных; - средства языков программирования для реализации многопоточности (многозадачности) ИС; - языки программирования и стандартные наборы библиотек языков программирования; - функции систем контроля версий ПО; - принципы построения и применения модульного тестирования; <p>4. Интеграция программных модулей и компонентов ПО Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные подходы к интегрированию программных модулей и компонентов ПО; - основные верификации и аттестации ПО; - реляционные и нереляционные СУБД, представление о ORM-системах; - SQL, API работы с СУБД для заданного языка программирования; - принципы работы и функциональные возможности ОС; - методы и средства сборки программных

<p>функционалдық мүмкіндіктері;</p> <ul style="list-style-type: none"> - бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық компоненттерді құрастырудың әдістері мен құралдары; - бағдарламалық қамтамасыз етудің жұмыс істеу қабілеттілігін тексеру әдістері мен құралдары; - бағдарламалық жасақтаманы орналастыру рәсімдерін әзірлеу әдістері мен құралдары; - деректерді түрлендіру және жылжыту әдістері мен құралдары; - бағдарламалау тілдері, утилиталары және орталары 	<p>модулей и компонентов ПО;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства проверки работоспособности ПО; - методы и средства разработки процедур для развертывания ПО; - методы и средства миграции и преобразования данных; - языки, утилиты и среды программирования.
<p>Теориялық және тәжірибелік білімдерді қолданып кәсіби есептерді шешудің әртүрлі нұсқаларын өзбетінше өңдеу және көрсету:</p> <p>1. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың талаптарын талдау меңгеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бағдарламалық жасақтаманың әрбір компонентіне сипаттамаларын анықтау (функционалдылық, сыртқы интерфейстер, сенімділік және қауіпсіздік талаптары, эргономикалық талаптар, деректерге қойылатын талаптар, орнату және қабылдау талаптары, қолданушы құжаттамасының талаптары, пайдалану және техникалық қызмет көрсету талаптары). <p>2. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды толық жобалау меңгеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кейінгі кодтау және тестілеу үшін программалық компоненттер мен интерфейстердің сипаттамасы. - тестілер мен бағдарламалық компоненттердің сынақ жоспарына талаптарды әзірлеу және құжаттандыру. - бағдарламалық қамтамасыздандыруды біріктіру жоспарын жаңарту. - бағдарламалық қамтамасыздандырудың қорғау процедурасының негізгі қағидаларын қолдану (авторизациялау, аутентификациялау, цифрлық қолтаңбаны және криптографияны пайдалану). <p>3. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды программалау және тестілеу: меңгеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бағдарламалық жасақтаманың және деректер базасының әрбір құрамдас бөлігін, және де тестілеу процедураларының жиынтығын және оларды тестілеу үшін деректерін өңдеу (кодтау) және құжаттау. - бағдарламалық компоненттердің функционалдығын тексеру үшін автоматтандырылған сынақтарды әзірлеу. - бағдарламалық жасақтаманың және деректер базасының әр компонентін олардың талаптарына 	<p>Самостоятельная разработка и выдвижение различных вариантов решения профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний:</p> <p>1. Анализ требований к ПО Умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение характеристик для каждого компонента ПО (функциональные возможности, внешние интерфейсы, спецификации надежности и безопасности, эргономические требования, требования к используемым данным, требования к установке и приемке, требования к пользовательской документации, требования к эксплуатации и сопровождению). <p>2. Детальное проектирование ПО Умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание компонентов ПО и интерфейсов между ними, для их последующего кодирования и тестирования; - разработка и документирование требований к тестам и плана тестирования компонентов ПО; - обновление плана интеграции ПО; - применение основных принципов защитных процедур ПО (авторизация, аутентификация, применение ЭЦП и криптографии). <p>3. Программирование и тестирование ПО Умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка (кодирование) и документирование каждого компонента ПО и БД, а также совокупности тестовых процедур и данных для их тестирования; - разработка автоматизированных тестов для проверки работоспособности компонентов ПО; - тестирование каждого компонента ПО и БД на соответствие предъявляемым к ним требованиям; - формирование отчетной документации по результатам проведенных работ. <p>4. Интеграция программных модулей и компонентов ПО Умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение процедур сборки программных модулей и компонентов ПО;

<p>сәйкестігін тексеру.</p> <ul style="list-style-type: none"> - орындалған жұмыстың нәтижелері бойынша есеп беру құжаттамасын қалыптастыру. <p>4. Бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық компоненттердің интеграциясы меңгеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық компоненттерді құрастыру рәсімдерін орындау. - бағдарламалық қамтамасыз етудің тиімділігін бағалау. - бағдарламалық қамтамасыз ету мен деректердің тұтастығын қамтамасыз ету. - орындалған жұмыстың нәтижелері бойынша есеп беру құжаттамасын қалыптастыру. - бағдарламалық қамтамасыздандыру модулдері үшін бағдарламалық жасақтама интеграциялау процедуралары үшін бағдарлама кодын жазу. - ұйымдастыру, көші-қон және деректерді түрлендіруде бағдарламалық қамтамасыз етуді енгізу рәсімдерін әзірлеу. 	<ul style="list-style-type: none"> - проведение оценки работоспособности ПО. - обеспечение целостности ПО и данных; - формирование отчетной документации по результатам проведенных работ; - написание программного кода ПО процедур интеграции программных модулей ПО; - разработка процедур для развертывания ПО в организации, миграции и преобразования данных.
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: Ұйымдастыру, бастамашылдық, назар аудару, жауапкершілік, тәртіптілік, еңбекқорлық, ойлаудың икемділігі, нәтижеге бағдарлау, жоғары оқу қабілеті, іскери қарым-қатынас дағдылары, командалық жұмыс.</p>	<p>Требования к личностным компетенциям: Организованность, инициативность, внимательность, ответственность, дисциплинированность, исполнительность, гибкость мышления, ориентация на результат, высокая обучаемость, навыки делового общения, работа в команде.</p>

2.3 «Жүйелік бағдарламалау және ақпаратты қорғау» білім беру траекториясы 5B070400 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы 5B070400 «Вычислительная техника и программное обеспечение» траектории «Системное программирование и защита информации»

Кәсіби қызмет саласы /Сфера профессиональной деятельности	
<p>Бітірушілердің кәсіби қызметінің саласы есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз етуді қолданатын және іске қосатын, өңдейтін мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдар болып табылады, нақтылап айтсақ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – телекоммуникациялық компанияларда; – ИТ компанияларда; – өнеркәсіп компанияларда; – банктік және қаржылық саласында; – аграрлық-өнеркәсіптік кешендерінде; – мемлекеттік мекемелерде; – экономика және бизнесіте. 	<p>Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в государственных и частных предприятиях и организациях, разрабатывающих, внедряющих и использующих вычислительную технику и программное обеспечение в различных областях и сферах промышленности, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в телекоммуникационных компаниях; – в ИТ компаниях; – в промышленных компаниях; – в банковской и финансовой сфере; – в агропромышленном комплексе; – в государственных учреждениях; – экономике и бизнесе.
Кәсіби қызметінің объектілері /Объекты профессиональной деятельности	
<p>Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандық бойынша бітірушілердің</p>	<p>Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:</p>

<p>кәсіби қызмет объектісі болып келесі объектілер саналады:</p> <ul style="list-style-type: none"> - есептеу машиналардың, кешендері, жүйелері және желілері; - телекоммуникациялық жүйелер; - ақпарат өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелері; - автоматтандырылған жобалау жүйелері және өндіріс; - есептеу техникасы құралдарының және ақпараттық жүйелердің бағдарламалық қамтамасыз етілуі (бағдарламалар, бағдарламалық кешендер мен жүйелер); - ақпаратты қорғау жүйелері және ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз етеді; - жүйелік әкімшіліктендіру және басқару. 	<ul style="list-style-type: none"> – вычислительные машины, комплексы, системы и сети; – телекоммуникационные системы; – компьютерные системы обработки информации и управления; – системы автоматизированного проектирования и производства; – программное обеспечение средств вычислительной техники и информационных систем (программы, программные комплексы и системы); – системы защиты информации и обеспечение информационной безопасности; – системы администрирования и управления.
Кәсіби қызметінің нысандары / Предметы профессиональной деятельности	
<p>Есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша бітірушілер кәсіптік қызмет пәндеріне математикалық, ақпараттық, техникалық, эргономикалық, ұйымдастырушылық және құқықтық қамтамасыз етілуі жатады.</p> <ul style="list-style-type: none"> – объектілерді және жүйелерді модельдеу; – жүйелік бағдарламалау; – жүйелік әкімшіліктендіру және ақпаратты қорғау; – басқаруда, байланыс жүйелерде және телекоммуникацияда қолданатын ақпараттық технологиялар; – intranet/internet құруға бағытталған клиент-серверлік технологиялар; – С2С, В2В, А2А модельдер жүйесі, электрондық коммерция үшін қосымшаларды құру; – инсталляциялау, конфигурациялау, ақпараттық жүйелердің желілік инфрақұрылымды әкімшіліктендіру. 	<p>Предметом профессиональной деятельности выпускника является математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> – моделирование систем и объектов; – системное программирование; – системное администрирование и защита информации; – информационные технологии, применяемые в телекоммуникациях, системах связи и управления; – клиент - серверные технологии, ориентированные на разработку intranet/internet, мобильных приложений; – разработка приложений для электронной коммерции, систем моделей С2С, В2В, А2А; – инсталляция, конфигурирование, администрирование сетевой инфраструктуры информационных систем
Кәсіби қызметінің түрлері / Виды профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> - ұйымның АҚ басқару процестерін жоспарлау; - ұйымның АҚ қамтамасыз ету процестерін жоспарлау; - ұйымның АҚ-ті қамтамасыздандыруы бойынша жоспарлау жұмыстары; - ұйымның АҚ басқару және қамтамасыз ету үдерістерін бақылау; - ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету. 	<ul style="list-style-type: none"> - планирование процессов управления ИБ организации; - планирование процессов обеспечения ИБ организации; - планирование мероприятий по обеспечению ИБ организации; - контроль процессов управления и обеспечения ИБ организации; - обеспечение ИБ организации.
<p>«Жүйелік бағдарламалау және ақпаратты қорғау» білім беру траекториясы бойынша оқыту барысында түлек не болу керек / По итогам обучения в рамках образовательной траектории «Системное программирование и защита информации» выпускник должен иметь</p>	

<p>Кәсіби салада теориялық және тәжірибелік білімнің кең ауқымы:</p> <p>1. Ұйымның АҚ басқару процестерін жоспарлау Білімі: Қазақстан Республикасының ақпарат саласындағы ақпараттық-нормативтік құқықтық актілері; - АҚ басқару мәселелері бойынша Қазақстан Республикасының, халықаралық және мемлекетаралық стандарттарды; - АҚ тәуекелдерді бағалау және тәуекелдерді басқару принциптері. - қауіп-қатерлер мен АЖ осалдықтарды талдау туралы жалпы идеялар.</p> <p>2. Ұйымның АҚ қамтамасыз ету процестерін жоспарлау Білімі: - ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелері бойынша Қазақстан Республикасының (халықаралық және мемлекетаралық) нормативтері; - ұйымның бағдарламалық жасақтамасы мен аппаратурасының қорғаныс механизмдерінің принциптері; - заманауи отандық және шетелдік тәжірибе, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары, әдістері мен құралдары туралы жалпы түсініктер.</p> <p>3. Ұйымның АҚ-ті қамтамасыздандыруы бойынша жоспарлау жұмыстары Білімі: - ақпаратты өңдеуге байланысты активтерді жіктеу, есепке алу және таңбалаудың стандарттары мен әдістері; - талаптарды қалыптастыру және АЖ қауіпсіздігін бағалау тәсілдері; - ақпараттардың ағып кету арналарын анықтау әдістері мен құралдары; - ұйымның бағдарламалық-техникалық құралдарын қорғау механизмдерін қолдану әдістері; - АЖ жобалау принциптері мен әдістемесі.</p> <p>4. Ұйымның АҚ басқару және қамтамасыздандыру үдерістерін бақылау Білімі: - ұйымның АҚ бойынша нормативтік-техникалық құжаттары; - ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін ұйымдастыру-техникалық шешімдерді пайдалану нәтижелерін бағалау әдістемесі; - ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша жоспарлар мен іс-шараларды іске асыруды бақылау тәсілдерінің негіздері; - ақпарат қауіпсіздігі тәуекелдерін бағалау және басқару әдістері.</p> <p>5. Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету</p>	<p>Широкий диапазон теоретических и практических знаний в профессиональной области:</p> <p>1. Планирование процессов управления ИБ организации Знания: - нормативные правовые акты Республики Казахстан в сфере информатизации, ИБ; - стандарты Республики Казахстан, международные и межгосударственные по вопросам управления ИБ; - принципы оценки и управления рисками ИБ. - общие представления о способах анализа угроз и уязвимостей ИС.</p> <p>2 Планирование процессов обеспечения ИБ организации Знания: - стандарты Республики Казахстан (международные и межгосударственные) по вопросам обеспечения ИБ; - принципы защитных механизмов программных и аппаратных средств организации; - общие представления о современном отечественном и зарубежном опыте, инструментарии, методах и средствах обеспечения ИБ.</p> <p>3. Планирование мероприятий по обеспечению ИБ организации Знания: - стандарты и методы классификации, учета и маркировки активов, связанных с обработкой информации; - подходы к формированию требований и оценке безопасности ИС; - методики и средства выявления каналов утечки информации; - способы применения защитных механизмов программных и аппаратных средств организации; - принципы и методологии проектирования ИС.</p> <p>4. Контроль процессов управления и обеспечения ИБ организации Знания: - нормативно-технические документы по ИБ организации; - методики оценки результатов применения организационных и технических решений по обеспечению ИБ; - основы способов контроля выполнения планов и мероприятий по обеспечению ИБ; - методики оценки и управления рисками ИБ.</p> <p>5. Обеспечение ИБ организации</p>
--	---

<p>Білімі:</p> <p>ОЖ-де басқарудың принциптері мен құралдары және оларға енгізілген қорғау механизмдері;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етудің қауіпсіздігін қамтамасыз ету құралдарын құру және қолдану принциптері, осалдылық мониторингі, қауіпсіздік мониторингі және ақпараттық ағып кетудің алдын-алу жүйесі; - АҚ инциденттерінің, сыни (авариялық) жағдайлардың салдарын анықтау, болдырмау және жою әдістері; - аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етудің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің бағдарламалық жасақтамасы мен жұмыс істеу принциптері; - осалдылық мониторингі жүйелерін жұмыс және басқару принциптері, АҚ мониторинг жүйесі және ақпараттардың ағып кетуін алдын-алу жүйесі; - бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу, тестілеу және пайдалану бойынша жұмыстарды орындаудың негізгі принциптері мен әдістері. 	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и средства администрирования в ОС и встроенных в них механизмов защиты; - принципы построения и применения аппаратно-программных средств обеспечения ИБ, систем мониторинга уязвимостей, систем мониторинга ИБ и систем предотвращения утечек информации; - методы определения, предотвращения и устранения последствий инцидентов ИБ, критических (аварийных) ситуаций; - принципы работ и администрирования аппаратно-программных средств обеспечения ИБ; - принципы работ и администрирования систем мониторинга уязвимостей, систем мониторинга ИБ и систем предотвращения утечек информации; - базовые принципы и способы выполнения работ по разработке, тестированию и эксплуатации программных средств.
<p>Теориялық және тәжірибелік білімдерді қолданып кәсіби есептерді шешудің әртүрлі нұсқаларын өзбетінше өңдеу және көрсету:</p> <p>1. Ұйымның АҚ басқару процестерін жоспарлау; менгеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тәуекелдерді, активтерді, инциденттерді, техникалық осалдықтарды, қауіптерді, қауіп-қатерлерге техникалық төтеп беруді, бизнестің үздіксіздігін қамтамасыз ету арқылы басқару (бағалау) процестерін қамтитын АҚ басқару процестерінің ҒТҚ өңдеуды іске асыру; - АҚ саясатының үлгісін (макетін) әзірлеу. <p>2. Ұйымның АҚ қамтамасыз ету процесстерін жоспарлау; менгеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету процестерін реттейтін құжаттарды әзірлеу (жаңарту) (АҚ оқиғаларын тіркеу және есепке алу, резервтік көшіру, антивирустық қорғау, қолжетімділікті бақылау, алынатын медиа, мобильді құрылғылар, почта байланысы қызметтері және интернетпен жұмыс істеу кезінде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету, криптография мен олардың тасымалдаушылары, лицензияларды басқару және бағдарламалық қамтамасыз етуді нұсқау). <p>3. Ұйымның АҚ-ті қамтамасыздандыруы бойынша жоспарлау жұмыстары; менгеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпараттарды автоматтандырылған өңдеуге байланысты активтерді санаттарға бөлуге қатысу; - бизнес процестеріне және ақпараттарды 	<p>Самостоятельная разработка и выдвижение различных вариантов решения профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний:</p> <p>1. Планирование процессов управления ИБ организации Умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление разработки НТД процессов управления ИБ охватывающие процессы управления (оценки) рисками, активами, инцидентами, техническими уязвимостями, угрозами, техническим противодействием угрозам, непрерывностью бизнеса; - разработка шаблона (макета) политики ИБ. <p>2 Планирование процессов обеспечения ИБ организации Умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка (актуализация) документов, регламентирующих процессы обеспечения ИБ (регистрация и учет событий ИБ, резервное копирование, антивирусная защита, контроль доступа, обеспечение ИБ при работе со съемными носителями, мобильными устройствами, почтовыми службами и Интернетом, реагирование на инциденты ИБ, использование средств криптографии и их носителей, управление лицензиями и версионностью ПО). <p>3. Планирование мероприятий по обеспечению ИБ организации Умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в выполнении категоризации активов, связанных с автоматизированной

<p>автоматтандырылған өңдеуге байланысты активтерге қауіп-қатерлерді, қатерлерді және ағып кету арналарын анықтау;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін бағдарламалық және аппараттық құралдар нарығын талдау; - АЖ АҚ ішкі жүйелері үшін спецификацияларды дамыту; - АЖ ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылымның құрамдас бөліктері үшін қауіпсіздік профилі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету. <p>4. Ұйымның АҚ басқару және қамтамасыздандыру үдерістерін бақылау; меңгеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - АҚ басқару процестерінің ҒТҚ талаптарына сәйкестігін бақылау; - АҚ басқару процестерінің ҒТҚ талаптарын орындауды бақылауды тексеру актілерін жасау және орындау; - ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселелері бойынша ұйым қызметкерлеріне кеңес беру. <p>5. Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету. меңгеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - АҚ қамсыздандырудың аппараттық және бағдарламалық құралдарын орнату және конфигурациялау; - ақпараттық қауіпсіздігінің аппараттық және бағдарламалық құралдарын басқару; - зиянды мониторинг жүйелері, АҚ мониторинг жүйесі және ақпараттың ағып кетуін алдын-алу жүйелері үшін саясатты құру; - осалдық мониторингі жүйесін, АЖ мониторинг жүйесін және ақпараттың ағып кетуін алдын-алу жүйесін, антивирустық қорғауды, антивирустық деректер базасын жаңартуды енгізу; - АҚ оқиғалары мен АҚ оқиғалар мониторингіті жүргізу; - сыни (төтенше) жағдайлар мен АҚ оқиғалары туралы хабарлау; - кіруді бақылау және бейнебақылау жүйелерін басқару; - АЖ және ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылымның құрамдас бөліктері үшін қауіпсіздікті қамтамасыз ету профилдері мен қауіпсіздік міндеттерінің орындалуын бақылау; - АЖ әзірлеу, тестілеу және пайдалану үшін орталарын бөлуді бақылау; - орындалған жұмыстың нәтижелері бойынша есеп беру құжаттамасын қалыптастыру. 	<p>обработкой информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявление рисков, угроз и каналов утечек для бизнес-процессов и активов, связанных с автоматизированной обработкой информации; - анализ рынка программно-технических средств обеспечения ИБ; - разработка спецификаций на подсистемы ИБ ИС; - разработка профилей защиты и задания по безопасности для ИС и компонентов информационно-коммуникационной инфраструктуры. <p>4. Контроль процессов управления и обеспечения ИБ организации Умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление контроля за соблюдением требований НТД процессов управления ИБ; - составление и оформление актов контрольных проверок выполнения требований НТД процессов управления ИБ; - консультирование работников организации по вопросам, связанным с обеспечением ИБ. <p>5. Обеспечение ИБ организации Умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установка и настройка аппаратно-программных средств обеспечения ИБ; - осуществление администрирования аппаратно-программных средств обеспечения ИБ; - настройка политики для систем мониторинга уязвимостей, систем мониторинга ИБ и систем предотвращения утечек информации; - осуществление администрирования систем мониторинга уязвимостей, систем мониторинга ИБ и систем предотвращения утечек информации, антивирусной защиты, обновлений антивирусных баз; - проведение мониторинга событий ИБ и инцидентов ИБ; - производство оповещения о критических (аварийных) ситуациях и событиях ИБ; - осуществление администрирования СКУД и систем видеонаблюдения; - контроль реализации профилей защиты и задания по безопасности для ИС и компонентов информационно-коммуникационной инфраструктуры; - осуществление контроля за разделением сред разработки, тестирования и эксплуатации ИС; - формирование отчетной документации по результатам проведенных работ.
---	---

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: Ұйымдастыру, бастамашылдық, мұқияттылық, жауапкершілік, тәртіп, мұқият болу, ойлаудың икемділігі, нәтижеге бағдарлау, жоғары білім алу қабілеті, командалық жұмыс.	Требования к личностным компетенциям: Организованность, инициативность, внимательность, ответственность, дисциплинированность, исполнительность, гибкость мышления, ориентация на результат, высокая обучаемость, работа в команде.
---	--

2.4 Элективті пәндердің сипаттамасы / Описание элективных дисциплин

АОКЕКН Адам өмірінің қауіпсіздігі және еңбекті қорғау негіздері

Пререквизиттері: Мектеп курсы

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Сыртқы факторлар мен себептер салдарынан өлім-жітім және денсаулық шығындарды төмендетуге бағытталған білімді қалыптастыру және насихаттау. Антропогендік, адам қолымен жасалған немесе табиғи сыртқы теріс ықпалынан техносфераға адам қорғау құру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Денсаулық және қауіпсіздік саласындағы заңнамалық және нормативтік-құқықтық актілер. Қазақстан Республикасында мақсаттары, азаматтық қорғаныс құрылысы мен жұмыс істеу принциптері (ГО). Қауіпті және зиянды факторлардың жіктелуі. Радиациялық және химиялық қауіпті. техносферы мен .Біз ноосфераға кірудеміз қауіпсіздігі ағымдағы жағдайы. табиғи және техногендік сипаттағы зиянды және қауіпті факторлардан адам мен қоршаған ортаны қорғау. түрлі сипаттағы төтенше жағдайлардың жіктелуі. Төтенше жағдайларда шаруашылық объектілерінің тұрақты даму. төтенше жағдайларда халықты қорғаудың негізгі принциптері мен әдістері. жаппай қырып-жою қаруын қорғау. жер сілкінісі кезінде ұйымдастырушылық және практикалық қауіпсіздік шаралары. өнеркәсіп нысандарында табиғи апаттар, өрт, авариялар мен жарылыстар халықтың денсаулығын қорғау. ұйымдастыру негіздері және құтқару операцияларын жүзеге асыру.

Оқыту нәтижесі: Төтенше жағдайлар айналысатын негізгі жолдары мен әдістерін білу және түсіну; жеке тұлғалар, қоғам мен мемлекеттің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі өз әсерлерін әсерін түсіну; төтенше жағдайлардан халықты қорғау үшін қоғамдық жүйесін; қауіпті және төтенше жағдайларда әрекет халықтың оқытуды ұйымдастыру; салауатты өмір салты туралы; төтенше жағдайда алғашқы көмек көрсету; денсаулық сақтау және қауіпсіздік саласындағы азаматтардың құқықтары мен міндеттері

Төтенше жағдайлар қауіпсіздік пен құқықтарын қорғау дағдылары болуы;

Өмір қауіпсіздігі жағдайларын және тәсілдерін білу, оны тәжірибеде

медициналық білім мен салауатты өмір салтын негіздерін білу; әскери қызмет негіздері, заманауи кешенді қауіпсіздік мәселелері.

Табиғи, технологиялық және әлеуметтік сипаттағы қауіпті және төтенше жағдайлар түрлі барабар мінез-қамтамасыз ету үшін жеке рухани және дене қасиеттерін қалыптастыруға және дамытуға қабілетті болуы; Салауатты өмір салтын ережелерін құрметтеуге қажеттілігі; денсаулық сақтау және қауіпсіздік саласындағы Қазақстан азаматтары үшін талаптарды жүзеге асыру үшін дайындық

Өмір қауіпсіздігі саласындағы білім алуға жеткілікті дайындықта бар

Бағдарлама жетекшісі: Кобланова С.А.

Кафедра: Стандарттау және тағам технологиялары кафедрасы

ОВЗНОТ Основы безопасности жизнедеятельности и охрана труда

Пререквизиты: Школьный курс

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения. Формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин. Создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения.

Краткое содержание курса: Введение. Законодательные и правовые акты в области безопасности жизнедеятельности. Задачи, принципы построения и функционирования гражданской обороны (ГО) в Республике Казахстан. Классификация опасных и вредных факторов. Радиационная и химическая опасность. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения. Классификация чрезвычайных ситуаций различного характера. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Защита от оружия массового поражения. Организационно-практические меры безопасности при землетрясениях. Защита населения при стихийных бедствиях, пожарах, авариях и взрывах на производственных объектах. Основы организации и проведения аварийно-спасательных работ.

Результаты обучения: Знать и понимать основные способы и методы борьбы с ЧС; иметь представление о влиянии их последствий на безопасность личности, общества и государства; о государственной системе обеспечения защиты населения от чрезвычайных ситуаций; об организации подготовки населения к действиям в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; о здоровом образе жизни; об оказании первой медицинской помощи при неотложных состояниях; о правах и обязанностях граждан в области безопасности жизнедеятельности. Владеть навыками безопасности и защиты человека в чрезвычайных ситуациях;

Знать условия и способы безопасности жизнедеятельности, применять их на практике

Знать основы медицинских знаний и здорового образа жизни; основы военной службы, современный комплекс проблем безопасности.

Уметь формировать развитие личных духовных и физических качеств, обеспечивающих адекватное поведение в различных опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; потребность соблюдать нормы здорового образа жизни; подготовку к выполнению требований, предъявляемых к гражданину РК в области безопасности жизнедеятельности

Иметь достаточную подготовку для приобретения знаний в области ОБЖ

Руководитель программы: Кобланова С.А.

Кафедра: Стандарттау және тағам технологиялары кафедрасы

ETD Экология және тұрақты даму

Пререквизиттері: Мектеп курсы

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Қоғам мен табиғаттың тұрақты даму негіздерін терең жүйесі білімі мен түсінігі, табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау ұтымды пайдалану қазіргі заманғы тәсілдерді теориялық және практикалық білім алуға, экологиялық дүниетанымды қалыптастыру тұрады.

Курстың қысқаша мазмұны: Экология және қазіргі заманғы әркениеттің мәселелері. Аутэкология - организмдердің экология. Халқы экология - экология популяция. Синэкология - қауымдастықтар экологиясы. Биосфера және ноосфера туралы ілім. Биосфера және оның тұрақтылығы. Тірі тұжырымдамасы. Қазіргі заманғы биосфера. Ғаламдық биогеохимиялық цикл. Тұрақты даму тұжырымдамасы. экологиялық дағдарыс және қазіргі заманғы өркениеттің мәселелері. Экологиялық дағдарыс және қазіргі заманғы әркениеттің мәселелері.

Оқыту нәтижесі: Табиғат пен қоғамның өзара іс-қимыл негізгі заңдарын білу; экожүйелер мен биосфераның даму істеуі; өндіру және экологиялық денсаулығына қауіп әсері; ғылыми және кәсіби әдебиеттерді іздеу және ұйымдастыру дағдыларын бар; қоршаған ортаға антропогендік әсер бағалауды талдау қабілетті; стандартты әдістемесі экологиялық мониторинг;

Бағдарлама жетекшісі: Жамалова Д.Б.

Кафедра: Стандарттау және тағам технологиялары кафедрасы

EUR Экология и устойчивое развитие

Пререквизиты: Школьный курс

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения. состоит в формировании экологического мировоззрения, получение глубоких системных знаний и представлений об основах устойчивого развития общества и природы, теоретических и практических знаний по современным подходам рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Краткое содержание курса: Экология и проблемы современной цивилизации. Аутэкология - экология организмов. Демэкология - экология популяций. Синэкология - экология сообществ. Учение о биосфере и ноосфере. Биосфера и ее устойчивость. Концепция живого вещества. Современная биосфера. Глобальные биогеохимические циклы. Концепция устойчивого развития. Экологический кризис и проблемы современной цивилизации. Экологический кризис и проблемы современной цивилизации.

Результаты обучения: знать основные закономерности взаимодействия природы и общества; основы функционирования экосистем и развития биосферы; влияние вредных и опасных факторов производства и окружающей среды на здоровье человека; иметь навыки поиска и систематизации научной и специальной литературы; уметь анализировать оценку техногенного воздействия производства на окружающую среду; стандартную методику мониторинга окружающей среды;

Руководитель программы: Жамалова Д.Б.

Кафедра: «Стандартизация и пищевые технологии»

ESD Ecology and sustainable development

Prerequisites: School course

Postrequisites: Professional activity

The purpose of the study is to form an ecological worldview, gain deep systemic knowledge and ideas about the foundations of sustainable development of society and nature, theoretical and practical knowledge on modern approaches to the rational use of natural resources and environmental protection.

Course outline: Ecology and problems of modern civilization. Autecology is the ecology of organisms. Demecology is the ecology of populations. Synecology is the ecology of communities. The doctrine of the biosphere and noosphere. Biosphere and its stability. Living substance concept. Modern biosphere. Global biogeochemical cycles. Sustainable development concept. Ecological crisis and problems of modern civilization. Environmental crisis and problems of modern civilization. Green economy and sustainable development. The mechanism of nature management and environmental protection.

Learning outcomes: know the basic laws of interaction between nature and society; the foundations of the functioning of ecosystems and the development of the biosphere; the influence of harmful and dangerous factors of production and the environment on human health; have the skills to search and organize scientific and special literature;

Program manager: Zhamalova D.B.

Department: Standardization and Food Technologies

AKN Ақпараттық қауіпсіздік негіздері

Пререквизиттері: Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру

Постреквизиттері: Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)

Оқу мақсаты: Ақпаратты қорғау әдістерін және негізін зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық қауіпсіздікке кіріспе. Ақпараттық қауіпсіздіктің міндеттері мен әдістері. Ақпараттық қауіпсіздік кәсісі. Шабуыл түрлері. [D] DoS, Code / SQL инъекция, XSS осалдығы, фишинг.

Ықтимал қарсыластар мен шабуылдар. Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік саясаты. Криптография. Қорғаудың бағдарламалық-техникалық әдістері. Деректер мен қызметтерді зиянды бағдарламалардың әсерінен қорғау. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету стандарттары. Кодты жазудағы типтік қателер, қорғау әдістері.

Оқыту нәтижесі: Қауіпсіздік талаптары, жобалау сатысында ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелерінің құрылысы мен жұмыс істеуін қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін техникалық және ұйымдастырушылық іс-шараларды талдау және іріктеу дағдылары.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ОІВ Основы информационной безопасности

Пререквизиты: Организация вычислительных систем и сетей/

Постреквизиты: Разработка баз данных в Интернете (MySQL)

Цель изучения: Изучить основы информационной безопасности и основы криптографии.

Краткое содержание курса: Введение в информационную безопасность. Задачи и методы информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Виды атак. [D]DoS, Code/SQL инъекции, XSS-уязвимости, phishing.

Потенциальные противники и атаки. Политика безопасности информационных систем. Криптография. Программно-технические методы защиты. Защита данных и сервисов от воздействия вредоносных программ. Стандарты обеспечения информационной безопасности. Типичные ошибки при написании кода, методы защиты.

Результаты обучения: Иметь навыки анализа условий безопасности и выбора технических и организационных мероприятий по безопасности на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации средств компьютерных систем обработки информации и управления.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AzhK Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі

Пререквизиттері: Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру

Постреквизиттері: Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)

Оқу мақсаты: Ақпаратты қорғау әдістерін және негізін зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық қауіпсіздікке кіріспе. Ақпараттық қауіпсіздіктің міндеттері мен әдістері. Ақпараттық қауіпсіздік қатері. Шабуыл түрлері. [D] DoS, Code / SQL инъекция, XSS осалдығы, фишинг.

Ықтимал қарсыластар мен шабуылдар. Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік саясаты. Криптография. Қорғаудың бағдарламалық-техникалық әдістері. Деректер мен қызметтерді зиянды бағдарламалардың әсерінен қорғау. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету стандарттары. Кодты жазудағы типтік қателер, қорғау әдістері.

Оқыту нәтижесі: Қауіпсіздік талаптары, жобалау сатысында ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелерінің құрылысы мен жұмыс істеуін қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін техникалық және ұйымдастырушылық іс-шараларды талдау және іріктеу дағдылары.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

BIS Безопасность информационных систем

Пререквизиты: Организация вычислительных систем и сетей/

Постреквизиты: Разработка баз данных в Интернете (MySQL)

Цель изучения: Изучить основы информационной безопасности и основы криптографии.

Краткое содержание курса: Введение в информационную безопасность. Задачи и методы информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Виды атак. [D]DoS, Code/SQL инъекции, XSS-уязвимости, phishing.

Потенциальные противники и атаки. Политика безопасности информационных систем. Криптография. Программно-технические методы защиты. Защита данных и сервисов от воздействия вредоносных программ. Стандарты обеспечения информационной безопасности. Типичные ошибки при написании кода, методы защиты.

Результаты обучения: Иметь навыки анализа условий безопасности и выбора технических и организационных мероприятий по безопасности на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации средств компьютерных систем обработки информации и управления.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

BTZhKST Банктік және төлемдік жүйелерде клиент-серверлік технологиялар

Пререквизиттері: Интернет-технологиялар (HTML, CSS)

Постреквизиты: Өндірістік практика

Оқу мақсаты: Экономикалық және басқарушылық қызметті ұйымдастыруды қарастыру және талдау кезіндегі жүйелік тәсіл негіздерін, жүйелерді талдау кезіндегі декомпозиция және синтездің негізгі қағидаларын, жүйелік талдау тапсырмалары біліктіліктерін, ресурстардың оптимизациялау қағидаларын, шартты және шартсыз оптимизация әдістерін, сызықты, параметрлік және динамикалық бағдарламалау әдістерін қарастыруды зерттеу, студенттерде әртүрлі жүйелерді зерттеу үрдістері туралы тұтас түсінігін құру.

Курстың қысқаша мазмұны: Жүйелік талдаудың тарихы, пәні және мақсаты. Жүйелік талдаудың негізгі ұғымы, негізгі құрылымы. Жүйелерді талдау кезеңдері. Жүйелерді жіктеу. Жүйелердің қызмет етуі және дамуы. Жүйе, ақпарат, білім. Жүйедегі ақпарат өлшемі. Жүйе және басқару. Күрделі жүйелерді басқару мәселелері. Ақпараттық жүйелер. Күрделі жүйелерді модельдеу. Эволюциялық модельдеу және генетикалық алгоритмдер. Жағдайға байланысты модельдеу және шешім қабылдау теориясының негізі. Жүйелік талдау кезеңдері мен рәсімдері. Декомпозиция және агрегаттау. Агрегат түрлер

Оқыту нәтижесі: Жүйелер теориясы тарихын және негіздерін түсіну және білімін көрсете білу.

Жүйелер теориялары әдістерін пайдалану білу, күрделі жүйелерді декомпозиция және агрегаттау рәсімдерін жүргізе білу.

Мына ұғымдарды көрсете білу:

- жүйелік түсініктердің даму және қалыптасу тарихы;
- жүйелер теориясы эволюциясы;
- ТССА пайдаланылатын әдістер мен рәсімдерді.

Жүйелерді өзбетімен ұйымдастыру және күрделі жүйелерді басқару және жүйелік талдаудың негізгі мәселелерін интерпретациялау және талқылай білу

Жүйелік талдау және бір немесе көпкритериялық тапсырмаларды, оның ішінде әлсіз қалыптасушы параметрлермен рәсімдерді өзбетінше жүргізуге дайын екендігін көрсете білу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

KCTBPS Клиент-серверные технологии в банковских и платежных системах

Пререквизиты: Интернет-технологии (HTML, CSS)

Постреквизиты: Производственная практика

Цель изучения: Изучение студентами основ системного подхода при рассмотрении и анализе организации экономической и управленческой деятельности, рассмотрение основных принципов декомпозиции и синтеза при анализе систем, классификации задач системного анализа, принципов оптимизации ресурсов, методов условной и безусловной оптимизации, методов линейного, параметрического и динамического программирования, создание у студентов целостного представления о процессах исследования различных систем.

Краткое содержание курса: История, предмет и цели системного анализа. Основные понятия системного анализа, базовые структуры. Этапы анализа систем. Классификация систем. Функционирование и развитие систем. Система, информация, знание. Мера информации в системе. Система и управление. Проблемы управления сложными системами. Информационные системы. Моделирование сложных систем. Эволюционное моделирование и генетические алгоритмы. Ситуационное моделирование и основы теории принятия решений. Этапы и процедуры системного анализа. Декомпозиция и агрегирование. Виды агрегатов

Результаты обучения: Уметь демонстрировать знание и понимание основ и истории теории систем; общей идеи и методов системного анализа.

Уметь использовать методы теории систем, уметь проводить процедуры декомпозиции и агрегирования сложных систем.

Уметь демонстрировать понимание:

- истории развития и формирования системных представлений;
- эволюции теории систем;
- методов и процедур, используемых в ТССА.

уметь интерпретировать и обсудить основную проблему системного анализа и управление сложными системами и самоорганизации систем

Уметь демонстрировать готовность к самостоятельному проведению процедур системного анализа и решению одно- и многокритериальных задач, в том числе со слабо формализуемыми параметрами.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ABZhK Автоматтандырылған банктік жүйелерде қосымшалар

Пререквизиттері: Интернет-технологиялар (HTML, CSS)

Постреквизиттері: Өндірістік практика

Оқу мақсаты: студенттердің ақпаратты өңдеу үшін бөлінген жүйелердің мақсаты мен пайдаланылуы саласында білім алуы; әртүрлі бағдарламалық құралдармен бөлінген жүйелерді құру біліктері мен дағдыларын қалыптастыру; бөлінген жүйелерді құруға және ұйымдастыруға қойылатын талаптармен танысу. аналитикалық ойлауды, таратылған жүйелерді жобалау және бағдарламалау дағдыларын дамыту.

Курстың қысқаша мазмұны: Банктердегі автоматтандырылған жүйелер. Негізгі ұғымдар. ABS-тің жалпыланған құрылымы және жеке ішкі жүйелердің функционалды толтырылуы. Автоматтандырылған банктік жүйелердің ұрпақтары, ерекшеліктері, платформалары, функционалдығы. АБС қазіргі жағдайы. Отандық ABS шолуы. ABS жасаушы фирмалар. Шетелдік ABS. Ерекшеліктері. АБС өмірлік циклі ИБТ құру сатыларының, әдістері мен құралдарының сипаттамасы. Автоматтандырылған банктік жүйелерді қамтамасыз ету түрлері. "Банк-клиент" автоматтандырылған технологиясы. "Клиент-банк" бағдарламалық қамтамасыз ету. "Клиент-банк" жүйесінің құрамы. Жергілікті және ғаламдық желілер. Желілік технологиялар.

Оқыту нәтижелері: пәнді оқу аяқталғаннан кейін білім алушы білуі тиіс: бөлінген жүйелерді әзірлеу саласындағы негізгі Ақпараттық жүйелер мен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды және клиенттік бағдарламаларды әзірлеу құралдарын; экономикалық деректерді өңдеуге және қойылған міндетке сәйкес бөлінген жүйелерді әзірлеуге арналған аспаптық құралдарды; бөлінген Ақпараттық жүйелерді құру мен пайдаланудың клиенттік және серверлік технологияларын пайдалану. Бизнесті басқару үшін ұтымды Ақпараттық жүйелер мен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды және шешімдерді таңдау мүмкіндігі.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К. М

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

RPABS Распределенные приложения в автоматизированных банковских системах

Пререквизиты: Интернет-технологии (HTML, CSS)

Постреквизиты: Производственная практика

Цель изучения: Получение студентами знаний в области предназначения и использования распределенных систем для обработки информации; формирование умений и навыков построения распределенных систем различными программными средствами; знакомство с требованиями, предъявляемыми к построению и организации распределенных систем. развитие аналитического мышления, навыков проектирования и программирования распределенных систем.

Краткое содержание курса: Автоматизированные системы в банках. Основные понятия. Обобщенная структура АБС и функциональное наполнение отдельных подсистем. Поколения автоматизированных банковских систем, особенности, платформы, функциональность. Современное состояние АБС. Обзор отечественных АБС. Фирмы-разработчики АБС. Зарубежные АБС. Особенности. Жизненный цикл АБС Характеристика стадий, методов и средств создания ИБТ. Виды обеспечения автоматизированных банковских систем. Автоматизированная технология «Банк-клиент». Программное обеспечение «Клиент-банк». Состав системы «Клиент-банк. Локальные и

глобальные сети. Сетевые технологии.

Результаты обучения: По окончании изучения дисциплины обучающийся должен знать: основные информационные системы и информационнокоммуникативные технологии в области разработки распределенных систем и средствами разработки клиентских программ; инструментальными средствами для обработки экономических данных и разработки распределенных систем в соответствии с поставленной задачей; использовать клиентские и серверные технологии построения и эксплуатации распределенных информационных систем. Способность выбирать рациональные информационные системы и информационнокоммуникативные технологии и решения для управления бизнесом.

Руководитель программы: Жунусов К.М

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ZhM Жоғары математика

Пререквизиттері: Мектеп курсы

Постреквизиттері: Бағдарламаларды өңдеудің құрал жабдықтары

Оқу мақсаты: Ақпараттық жүйелерді Жобалауда қолданылатын дискретті математиканың негізгі түсініктері мен әдістерін оқып үйрену, Дискретті математика объектілеріндегі алгоритмдерді талдау және әзірлеудің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Матрицалар мен анықтауыштар. Сызықтық алгебралық теңдеулер жүйесі. Жиындар, олардың негізгі операциялары. Математикалық логиканың кейбір белгілері. Бір айнымалы функцияның дифференциалдық және интегралдық есептеулері. Жуық есептеулерде, техникалық және экономикалық процестерді математикалық модельдеуде қолдану. Дифференциалдық теңдеулер және оларды қолдану.

Оқыту нәтижесі: дискретті математиканың негізгі түсініктері мен негізгі әдістерін, олардың қолданылу саласын, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін білу. Нақты есептерді шешу үшін дискретті математиканың негізгі ұғымдары мен әдістерін қолдана білу. Нақты есептерді шешу үшін Дискретті математика әдістерін қолдану дағдысы болу.

Бағдарлама жетекшісі: Кужукеев Ж.М.

Кафедра: Жалпы білім беру пәндері

VM Высшая математика

Пререквизиты: Школьный курс

Постреквизиты: Инструментальные средства разработки программ

Цель изучения: изучение основных понятий и методов дискретной математики, наиболее применяемых при проектировании информационных систем, формирование практических навыков разработки и анализа алгоритмов над объектами дискретной математики.

Краткое содержание курса: Матрицы и определители. Системы линейных алгебраических уравнений. Множества, основные операции над ними. Некоторые символы математической логики. Дифференциальное и интегральное исчисления функции одной переменной. Применения в приближен-ных вычислениях, в мате-матическом моделировании технических и экономических процессов. Дифференциальные уравнения и их применение.

Результаты обучения: Знать основные понятия и основные методы дискретной математики, области их применения, их достоинства и недостатки. Уметь использовать основные понятия и основные методы дискретной математики для решения конкретных задач. Иметь навыки в использовании методов дискретной математики для решения конкретных задач.

Руководитель программы: Кужукеев Ж.М.

Кафедра: Общеобразовательных дисциплин

ITMS Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика

Пререквизиттері: Мектеп курсы

Постреквизиттері: Бағдарламаларды өңдеудің құрал жабдықтары

Оқу мақсаты: студенттерге ықтималдықтар, кездейсоқ шамалар, бөлу функциялары және статистикалық әдістер сипатталатын ықтималдықтар үрдістерінің мәні мен қасиеттері туралы ғылыми түсініктерді қалыптастыру, кездейсоқ әдістермен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын және оларды іздеу және бағалау әдістерін меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Ықтималдықтар теориясының пәні, кездейсоқ оқиғалар, оқиғалар кезіндегі әрекеттер, ықтималдықтарды анықтау. Комбинаторика элементтері: орналастыру, комбинация, орын ауыстыру. Оқиғалар қосындысы мен туындысының ықтималдығы. Шартты ықтималдық, толық ықтималдық формуласы, Байес формуласы. Сызбасы мен формуласы Бернулли, коши есебі, Теоремалары Муавра-Лаплас. Кездейсоқ шаманың ұғымы, таралу заңы. Функция және таралу тығыздығы. Кездейсоқ шамаларды үлестіру түрлері. Корреляция коэффициенті. Статистикаға кіріспе. Таңдама түрлері, таңдама орта және таңдама дисперсиясы. Нүктелік және интервалдық бағалар. Кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары.

Оқыту нәтижесі: Білу керек: оқиғаның, ықтималдықтың, кездейсоқ санның, таралу функциясының түсінігін; ықтималдық және статистикалық талдаудың негіздерін; қазіргі математикадағы Ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың орнын.

Кездейсоқ оқиғаның ықтималдығын, кездейсоқ шамалардың параметрлерін, үлестіру және іріктеудің сипаттамаларын табу.

Ықтималдықтар теориясының және математикалық статистиканың терминологиясы мен белгіленуі.

Бағдарлама жетекшісі: Кужукеев Ж.М.

Кафедра: Жалпы білім беру пәндері

TVMS Теория вероятности и математическая статистика

Пререквизиты: Школьный курс

Постреквизиты: Инструментальные средства разработки программ

Цель изучения: формирование у студентов научных представлений о сущности и свойствах вероятностных процессов, описывающих их вероятностей, случайных величин, функций распределения и статистических методов, овладение практическими навыками работы со случайными величинами и методами их поиска и оценки.

Краткое содержание курса: Случайные события. Вероятность. Случайные величины. Основные законы распределения вероятностей случайных величин. Закон больших чисел.

Выборочный метод. Характеристики вариационного ряда. Статистические оценки параметров распределения. Точечные и интервальные оценки. Проверка статистических гипотез. Элементы теории корреляции.

Применение вероятностно-статистических методов для решения задач в условиях неопределенности.

Результаты обучения: Знание понятий, законов и методов теории вероятностей и математической статистики. Умение применять статистические методы для принятия решений в условиях неопределенности. Приобретение навыков исследования вероятностно-статистических моделей и решения задач.

Руководитель программы: Кужукеев Ж.М.

Кафедра: Общеобразовательных дисциплин

ZhKKZhZhM Жаппай қызмет көрсетудің жүйелер мен желілерді модельдеу

Пререквизиттері: Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру

Постреквизиттері: 3D анимация және модельдеу

Оқу мақсаты: Зерттеу үшін модельдеудің тілдерін зерттеу және информация өңдеуінің компьютерлік жүйелердің жобалауы және басқару және олардыңның ішкі жүйелері.

Курстың қысқаша мазмұны: Кезек модельдерінің компоненттері мен жіктелуін, ҚМК тиімділік көрсеткіштерін, Марков кездейсоқ процесінің математикалық сипаттамасын, ҚМК оқиғалар ағындарының сипаттамаларын, Колмогоров теңдеулерін зерттеу. Жаппай қызмет көрсету жүйелерінің сипаттамаларын анықтау. СМО күйлерінің шекті ықтималдықтары үшін алгебралық теңдеулер жүйесін, Монте-Карло әдісін құрастыру және шешу. Аналитикалық модельдер мен көп

сызықты кезек жүйелерін зерттеу.

Оқыту нәтижесі: Үлгілерді негізгі класстарды модельдерді және моделдеу әдістерді білу, процестердің үлгілерін құрылыстың ұстанымдары, формализация әдістері, алгоритмдеудің және ЭЕМ жүйелердің үлгілерін өткізу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

MSSMO Моделирование систем и сетей массового обслуживания

Пререквизиты: Организация вычислительных систем и сетей

Постреквизиты: Трехмерная анимация и моделирование

Цель изучения. Изучение языков моделирования для исследования и проектирования компьютерных систем обработки информации и управления и их подсистем.

Краткое содержание курса: Изучение компонентов и классификации моделей массового обслуживания, показателей эффективности СМО, математического описания Марковского случайного процесса, характеристики потоков событий СМО, уравнения Колмогорова. Определение характеристик систем массового обслуживания. Составление и решение системы алгебраических уравнений для предельных вероятностей состояний СМО, метода Монте-Карло. Изучение аналитических моделей и многолинейных систем массового обслуживания.

Результаты обучения: Знать основные классы моделей и методов моделирования, принципы построения моделей процессов, методы формализации, алгоритмизации и реализации моделей систем на ЭВМ.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ММ Математикалық модельдеу

Пререквизиттері: Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру

Постреквизиттері: 3D анимация және модельдеу

Оқу мақсаты: Зерттеу үшін модельдеудің тілдерін зерттеу және информация өңдеуінің компьютерлік жүйелердің жобалауы және басқару және олардыңның ішкі жүйелері.

Курстың қысқаша мазмұны: Математикалық модельдерді құрудың негізгі принциптерін; күрделі жүйелерді сипаттау және шешімдер қабылдау кезінде қолданылатын математикалық модельдердің негізгі типтерін; модельдерді, жүйелерді, есептер мен әдістерді жіктеуді; электрондық есептеу техникасын пайдалана отырып есептеу экспериментін жүргізу әдістемесін; әртүрлі типтегі математикалық модельдерді зерттеу әдістерін зерделеу.

Оқыту нәтижесі: Білу:

- математикалық есептерді шешудің негізгі сандық әдістерін қолдану;
- алынған нәтиженің қажетті дәлдігін ескере отырып, есептеу есептерін шешу үшін алгоритмдер мен бағдарламаларды әзірлеу;
- математикалық модельдерді зерттеудің аналитикалық әдістерін таңдау;
- математикалық модельдерді зерттеудің сандық әдістерін қолдану.

Білуге:

- Негізгі математикалық есептерді шешу әдістері – интегралдау, дифференциалдау, ЭЕМ көмегімен сызықтық және трансценденттік теңдеулер мен теңдеулер жүйесін шешу;
- математикалық модельдерді құрудың негізгі принциптері;
- математикалық модельдердің негізгі түрлері.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ММ Математическое моделирование

Пререквизиты: Организация вычислительных систем и сетей

Постреквизиты: Трехмерная анимация и моделирование

Цель изучения: Изучение языков моделирования для исследования и проектирования компьютерных систем обработки информации и управления и их подсистем.

Краткое содержание курса: Изучение основных принципов построения математических моделей; основных типов математических моделей, используемых, при описании сложных систем и при принятии решений; классификации моделей, систем, задач и методов; методику проведения вычислительного эксперимента с использованием электронной вычислительной техники; методов исследования математических моделей разных типов.

Результаты обучения: Уметь:

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата;
- подбирать аналитические методы исследования математических моделей;
- использовать численные методы исследования математических моделей.

Знать:

- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ;
- основные принципы построения математических моделей;
- основные типы математических моделей.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ВКА Веб-қосымшаларды әзірлеу (JavaScript)

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

Постреквизиттері: Ақпараттық-коммуникациялық жүйелер мен желілер

Оқу мақсаты: объектілі-бағытталған әдіснаманы қолдануға негізделген JavaScript тілінде бағдарламалық өнімдерді жобалау, талдау және құру әдістерін қамтитын қазіргі заманғы бағдарламалау саласындағы ұғымдар, білім, білік және дағды жүйесін қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Синтаксистік құрылымдарды, уақыт күнінің функцияларын, оқиғаларды өңдеуді, кіріктірілген және пайдаланушы функцияларын, массивтерді, формалармен жұмыс жасауды зерттеу. Тест жасау. Тармақталу және таңдау конструкциялары. JavaScript көмегімен бетте іздеу. Веб-қосымшаның интерфейсі түріндегі мәзір. Интерактивті мәзір түріндегі гиперсілтемелер. Енгізу құрылғыларын басқару. Мәтінді динамикалық шығару. Мәтіннің көрнекі эффектілері

Оқыту нәтижесі: JavaScript бағдарламалау тілінің қазіргі жағдайы мен қағидаттық мүмкіндіктерін және оны қолданатын бағдарламалау жүйелерін, JavaScript тілінде ЖБП принциптерін іске асыру құралдарын білу

Бағдарлама жетекшісі: Удербаета Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

RWP Разработка web - приложений (JavaScript)

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)

Постреквизиты: Информационно-коммуникационные системы и сети

Цель изучения. Целью преподавания является формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области современного программирования, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов на языке JavaScript, основанные на использовании объектно-ориентированной методологии..

Краткое содержание курса: Изучение синтаксических конструкций, функций даты времени, обработки событий, встроенных и пользовательских функций, массивов, работ с формами. Создание теста. Конструкции ветвления и выбора. Поиск на странице средствами JavaScript. Меню в виде Интерфейс Web-приложения. Гиперссылки в виде интерактивного меню. Управление устройствами ввода. Динамический вывод текста. Визуальные эффекты текста

Результаты обучения: знание современного состояния и принципиальных возможностей языка

программирования JavaScript и использующих его систем программирования, средства реализации принципов ООП в языке JavaScript

Руководитель программы: Удербаетова Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

DWF Django Web Framework

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

Постреквизиттері: Ақпараттық-коммуникациялық жүйелер мен желілер

Оқу мақсаты: объектілі-бағытталған әдіснаманы қолдануға негізделген бағдарламалық өнімдерді жобалау, талдау және құру әдістерін қамтитын қазіргі заманғы бағдарламалау саласындағы ұғымдар, білім, білік және дағды жүйесін қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Django кіріспе, Django әкімшілік интерфейсі, URL көріністері мен конфигурацияларын, шаблондарды, модельдерді, жалпыланған көріністерді, Django орналастыруды терең зерттеу.

Оқыту нәтижесі: Python-да бағдарламалай білу және Django кітапханалары қалай жұмыс істейді білу. Windows үшін Django даму ортасын орнату және тексеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VFD Веб-фреймворк Django

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)

Постреквизиты: Информационно-коммуникационные системы и сети

Цель изучения: Целью преподавания является формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области современного программирования, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов

Краткое содержание курса: Введение в Django, административный интерфейс Django, углубленное изучение представлений и конфигурации URL, шаблонов, моделей, обобщенные представления, развертывание Django.

Результаты обучения: Уметь программировать на Python и как устроены библиотеки Django. установить и протестировать среду разработки Django для Windows

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KZh Компьютерлік желілер

Пререквизиттері: Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру

Постреквизиттері: Ақпараттық-коммуникациялық жүйелер мен желілер

Оқу мақсаты: Компьютер аттық-коммуникациялық жүйелер мен желілерлік желілер және телекоммуникация, кәсіби қызметінде таратылған деректерді пайдалана білу, қосымшалар мен желілік ресурстарды ұйымдастыру мен пайдалануға теориялық және практикалық негіздерін білім беру.

Курстың қысқаша мазмұны: Есептеу желілері туралы жалпы түсінік. Есептеу желілерінің жіктелуі. Жергілікті есептеу желілерінің архитектурасы. Жергілікті және ғаламдық желілер. Топология және базалық топология түсінігі.

Хаттамаларды тағайындау. Ethernet желілік архитектуралары. ЛВС кеңейту құрылғылары. Ғаламдық есептеу желілері (ГВС). Желілерде ақпаратты қорғау. Желілік экрандар. Желілердің жұмысын қамтамасыз ету жүйелерін басқару және басқару.

Оқыту нәтижесі: Желілердің әр түрлі деңгейдегі принциптерін білу; түрлі деңгейдегі желілер желілік жобалау принциптерін ұзарту үшін қолданылатын әр түрлі құрылғылардың мақсаты мен принциптері;

Нақты желінің физикалық және логикалық топологиясы таңдай білу; желісін құру кезінде пайдаланылатын әр түрлі байланыс құрылғыларын қолдануға;

Жергілікті желілерді басқару және менеджмент процесін ұйымдастыру мүмкіндігіне ие болу үшін. LAN пайдалану кезінде туындауы проблемалы жағдайларды және жанжалдарды талдау дағдыларын бар.

Жергілікті желі әкімшілігі процесін жетілдіру үшін ұсыныстарды әзірлеу мүмкіндігіне ие болу.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақапраттық технологиялар және автоматика

КС Компьютерные сети

Пререквизиты: Организация вычислительных систем и сетей

Постреквизиты: Информационно-коммуникационные системы и сети

Цель изучения: обеспечить знание теоретических и практических основ в организации и функционировании компьютерных сетей и телекоммуникаций, умение применять в профессиональной деятельности распределенные данные, прикладные программы и ресурсы сетей.

Краткое содержание курса: Общие понятия о вычислительных сетях. Классификация вычислительных сетей. Архитектура локальных вычислительных сетей (ЛВС). Локальные и глобальные сети. Понятие топологии и базовые топологии.

Назначение протоколов. Сетевые архитектуры Ethernet. Устройства расширения ЛВС. Глобальные вычислительные сети (ГВС). Защита информации в сетях. Сетевые экраны. Администрирование и управление системами обеспечения работы сетей.

Результаты обучения: знать принципы построения сетей разного уровня; назначение и принципы работы различных устройств, используемых для расширения сети принципы построения сетей разного уровня;

уметь выбирать физическую и логическую топологию конкретной сети; применять различные коммуникационные устройства, используемые при построении сети;

Уметь организовать процесс администрирования и управления локальными сетями.

иметь навыки анализа проблемных ситуаций и коллизий, возникающих в процессе эксплуатации ЛВС.

Уметь разрабатывать предложения по совершенствованию процесса администрирования ЛВС.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KZhZ Zh Компьютерлік жүйелер, жүйелер және желілер

Пререквизиттері: Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру

Постреквизиттері: Ақапараттық-коммуникациялық жүйелер мен желілер

Оқу мақсаты: Теориялық және практикалық дайындау саласында студенттердің ақапаратты дәрежеде, олар таңдау, қажетті құрал-жабдықтар, технологиялар және бағдарламалық құралдар, деректер беру, түсіндіре білу және оларды дұрыс пайдалану.

Курстың қысқаша мазмұны: Есептеу желілері туралы жалпы түсінік. Есептеу желілерінің жіктелуі. Жергілікті есептеу желілерінің архитектурасы. Жергілікті және ғаламдық желілер. Топология және базалық топология түсінігі.

Хаттамаларды тағайындау. Ethernet желілік архитектуралары. ЛВС кеңейту құрылғылары. Ғаламдық есептеу желілері (ГВС). Желілерде ақапаратты қорғау. Желілік экрандар. Желілердің жұмысын қамтамасыз ету жүйелерін басқару және басқару

Оқыту нәтижесі: Әр түрлі деңгейдегі желілерді құру принциптерін білу; желіні кеңейту үшін қолданылатын әртүрлі құрылғылардың мақсаты мен жұмыс принциптерін білу.;

нақты желінің физикалық және логикалық топологиясын таңдай білу; желіні құру кезінде қолданылатын әртүрлі коммуникациялық құрылғыларды қолдану;

Жергілікті желілерді басқару және басқару процесін ұйымдастыра білу.

ДЗЖ пайдалану процесінде туындайтын проблемалық жағдайлар мен коллизияларды талдау дағдысының болуы.

ДЗЖ әкімшілендіру процесін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлей білу

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VKSS Вычислительные комплексы, системы и сети

Пререквизиты: Организация вычислительных систем и сетей

Постреквизиты: Информационно-коммуникационные системы и сети

Цель изучения: Теоретическая и практическая подготовка студентов в области передачи информации в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимое оборудование, технологии и программные средства передачи данных, уметь объяснить их работу и правильно эксплуатировать.

Краткое содержание курса: Общие понятия о вычислительных сетях. Классификация вычислительных сетей. Архитектура локальных вычислительных сетей (ЛВС). Локальные и глобальные сети. Понятие топологии и базовые топологии.

Назначение протоколов. Сетевые архитектуры Ethernet. Устройства расширения ЛВС. Глобальные вычислительные сети (ГВС). Защита информации в сетях. Сетевые экраны. Администрирование и управление системами обеспечения работы сетей.

Результаты обучения: Знать принципы построения сетей разного уровня; назначение и принципы работы различных устройств, используемых для расширения сети принципы построения сетей разного уровня;

уметь выбирать физическую и логическую топологию конкретной сети; применять различные коммуникационные устройства, используемые при построении сети;

Уметь организовать процесс администрирования и управления локальными сетями.

иметь навыки анализа проблемных ситуаций и коллизий, возникающих в процессе эксплуатации ЛВС.

Уметь разрабатывать предложения по совершенствованию процесса администрирования ЛВС

Руководитель программы: Удербасева Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

CG Компьютерлік графика

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде).

Постреквизиттері: Adobe Dreamweaver CS визуалды веб-редактор

Оқу мақсаты: ЭМда бейнені жасау құралдарын және әдістер технологияның зерттеуді үйрету. Сипаттамаларды зерттеу және Adobe Photoshop құрамдастары. Ортада жұмыс істеу Adobe Photoshop график түрінде бейнелерді жасаудың ұстанымдарын игеру, сонымен бірге әдеттену.

Курстың қысқаша мазмұны: Растрлық графика. Кесінділерді салу. Бірінші ширек үшін кесінді салудың Брезенхем алгоритмі. Шеңберлерді салу. Шеңберлерді псевдокодта генерациялау үшін Брезенхем алгоритмі. Жазықтықтағы түрлендірулер (2D түрлендірулер). VGA адаптерлердің мүмкіндіктерін оқып үйрену. Беттерді бояу. Видеоадаптердің жұмыс істеу принциптері. Corel DRAW редакторымен танысу.

Оқыту нәтижесі: Растрлық және векторлық бейнелер құру және редакциялауды білу. Қолданбалы үлгі және атрибуттар арқылы графикалық объектінің бейнесін құру. Компьютерлік графика пәнінің терминологиясымен графикалық бейнелерді түрлендіру. Бейнелерді кез келген уақытта дербес компьютермен автоматты түрде қабылдау, өңдеу, жіберу. Графикалық қосымшалардың ерекшеліктері мен мүмкіндіктерінің жұмыс істеуді үйрету.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

CG Компьютерная графика

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)

Постреквизиты: Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS

Цель изучения: Изучение технологии, методов и средств создания графики на ЭВМ. Изучение характеристик и компонентов Adobe Photoshop. Освоение принципов создания графических изображений, а также приобретение навыков работы в среде Adobe Photoshop.

Краткое содержание курса: Конфигурирование настольных графических систем. Особенности графической информации и ее виды. Обзор программ компьютерной графики и анимации. Концепции анимации. Дискретизация, квантование и кодирование графических изображений. Разрешение пиксельной графики. Глубина цвета пиксельной графики. Форматы файлов растровой графики. Принципы векторной графики. Кривая Безье. Сравнение и переходы пиксельной и векторной графики. Взаимные преобразования пиксельной и векторной графики. Описание цвета в компьютерной графике.

Результаты обучения: знать теоретические основы по выполнению графических изображений, иметь навыки по редактированию и оформлению графических изображений, иметь готовность сформулировать проблему и способность показать пути ее решения, иметь практические навыки работы с инструментальными средствами Adobe Photoshop, иметь достаточную подготовку для приобретения знаний в области передовых технологий, методов и средств создания графики на ЭВМ.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

VG Векторлық графика

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде).

Постреквизиттері: Adobe Dreamweaver CS визуалды веб-редактор

Оқу мақсаты: 3D модельдеу кезендерін және негіздерді зерттеу, модельдің құрылыстың құрылымын қалыптастыруға текстуралардың салуы, 3D модельдеуі облыста практикалық дағдыларды қалыптастыру, шығармашылық және көрнекі - бейнені қабылдауын даму.

Курстың қысқаша мазмұны: Сандық фильм жасау тұжырымдамасы, сандық арнайы эффектілер, үш өлшемді анимация портфолио. Нысандар анимациясы. Анимация контроллерлері. Траекториялар, тірек нүктелері, байланыстар мен тізбектер, көлемді деформациялар, кейіпкерлердің анимациясы, динамика анимациясы. Тура және кері кинематика. Анимацияны визуализациялау, бейне роликтер жасау.

Оқыту нәтижесі: Үш өлшемді модельдерді жасаудың негізін, материалдарды дайындықты модельдер және модель беттері үшін карталарын; ұстанымдар, әдіс және модельдердің анимациялық құралдар және басқа объект 3D және олардың қасиеттерін; арнаулы құралдарды пайдалануымен видеомонтаж негізін білу.

Қарапайымдарды, пішіндерді, беттерді, түрлендіргіштерді пайдалану қолданып үш өлшемді модельдерді жасауға икемі болу; (қарапайым, көп компонентті) материалды жасау; қимылдатсын және кері кинематика қолданып модельдерді түзуді, анимацияның бақылауыштары; арнаулы модульді пайдалануымен видеомонтаж және сахналарды визуализация өндіруді меңгеру; үш өлшемді анимацияны және модельдеу өңдеушінің жұмысын талдау жүргізуін ұйымдастыруға икемі болу.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VG Векторная графика

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)

Постреквизиты: Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS

Цель изучения: Изучение основ и этапов 3D моделирования, постройки структуры модели и наложение текстур на нее, формирование практических навыков в области 3D моделирования, развитие творческого и наглядно-образного мышления.

Краткое содержание курса: Концепция создания цифрового фильма, цифровые спецэффекты, портфолио трехмерной анимации. Анимация объектов. Контроллеры анимации. Траектории, опорные точки, связи и цепочки, объемные деформации, анимация персонажей, анимация динамики. Прямая и обратная кинематика. Визуализация анимации, создание видео роликов.

Результаты обучения: Знать основы создания трехмерных моделей, подготовки материалов и карт для поверхностей моделей; принципы, методы и средства анимирования моделей и других объектов 3D и их свойств; основы видеомонтажа с использованием специальных средств.

Уметь создавать трехмерные модели с использованием примитивов, форм, поверхностей,

использовать модификаторы; создавать материалы (простые, многокомпонентные); анимировать модели с использованием прямой и обратной кинематики, контроллеров анимации; производить визуализацию сцен и видеомонтаж с использованием специального модуля.

Умение производить визуализацию сцен и видеомонтаж с использованием специального модуля.

уметь организовать проведение анализа работу разработчика трехмерной анимации и моделирования.

Руководитель программы: Абилтаев Д.С.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ОІВ Основы информационной безопасности

Пререквизиты: Организация вычислительных систем и сетей

Постреквизиты: Разработка баз данных в Интернете (MySQL)

Цель изучения: Изучить основы информационной безопасности и основы криптографии.

Краткое содержание курса: Введение в информационную безопасность. Задачи и методы информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Виды атак. [D]DoS, Code/SQL инъекции, XSS-уязвимости, phishing.

Потенциальные противники и атаки. Политика безопасности информационных систем. Криптография. Программно-технические методы защиты. Защита данных и сервисов от воздействия вредоносных программ. Стандарты обеспечения информационной безопасности. Типичные ошибки при написании кода, методы защиты.

Результаты обучения: Иметь навыки анализа условий безопасности и выбора технических и организационных мероприятий по безопасности на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации средств компьютерных систем обработки информации и управления.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AzhK Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі

Пререквизиттері: Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру

Постреквизиттері: Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)

Оқу мақсаты: Ақпаратты қорғау әдістерін және негізін зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық қауіпсіздікке кіріспе. Ақпараттық қауіпсіздіктің міндеттері мен әдістері. Ақпараттық қауіпсіздік қатері. Шабуыл түрлері. [D] DoS, Code / SQL инъекция, XSS осалдығы, фишинг.

Ықтимал қарсыластар мен шабуылдар. Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік саясаты. Криптография. Қорғаудың бағдарламалық-техникалық әдістері. Деректер мен қызметтерді зиянды бағдарламалардың әсерінен қорғау. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету стандарттары. Кодты жазудағы типтік қателер, қорғау әдістері.

Оқыту нәтижесі: Қауіпсіздік талаптары, жобалау сатысында ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелерінің құрылысы мен жұмыс істеуін қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін техникалық және ұйымдастырушылық іс-шараларды талдау және іріктеу дағдылары.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

BIS Безопасность информационных систем

Пререквизиты: Организация вычислительных систем и сетей

Постреквизиты: Разработка баз данных в Интернете (MySQL)

Цель изучения: Изучить основы информационной безопасности и основы криптографии.

Краткое содержание курса: Введение в информационную безопасность. Задачи и методы информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Виды атак. [D]DoS, Code/SQL инъекции, XSS-уязвимости, phishing.

Потенциальные противники и атаки. Политика безопасности информационных систем. Криптография. Программно-технические методы защиты. Защита данных и сервисов от воздействия вредоносных программ. Стандарты обеспечения информационной безопасности. Типичные ошибки при написании кода, методы защиты.

Результаты обучения: Иметь навыки анализа условий безопасности и выбора технических и организационных мероприятий по безопасности на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации средств компьютерных систем обработки информации и управления.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

CMSPVKA CMS платформасында веб-қосымшаларды әзірлеу

Пререквизиттері: Компьютерлік графика (PhotoShop)

Постреквизиттері: Бұлтты есептеулер және технологиялар

Оқу мақсаты: студенттердің ғаламтордағы электронды бизнес туралы білімін және электронды бизнесті тиімді жүргізу үшін интернет-ресурстарды әзірлеу дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Электрондық коммерцияны ұйымдастыру. Интернет-маркетинг. Сайттың мақсатты аудиториялары. Интернеттегі жарнама және PR. Іздеу (контекстік) жарнамасы. Сайтты интернеттен тыс жылжыту. Электрондық бизнестің құқықтық негіздері. Электрондық кәсіпорынды басқару. Электрондық кәсіпорынның өнімдері мен қызметтерін тұтынушымен өзара әрекеттесу. Интернеттегі бизнестің тиімділігін бағалау. Веб-аналитика құралдары. Интернет қауіпсіздігі.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы:

сайтты басқару жүйесінің түсінігін және міндетін білу; сайтты басқарудың тегін және коммерциялық жүйелерін білу;

электрондық кәсіпорынды жаһандық нарықта жайғастыра білу; мазмұнның көрсетілуін теңшеу; деректер базасының резервтік көшірмесін жасау.

Интернет-ресурстар контентін басқару жүйесін және кәсіпорын контентін басқару жүйесін құру саласындағы техникалық шешімді жобалау, әзірлеу және іске асыру әдістерін, электрондық бизнесті тиімді жүргізу үшін басқару жүйесінде интернет-ресурстарды әзірлеу дағдыларын меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

RVPPCMS Разработка веб-приложений на платформе CMS

Пререквизиты: Компьютерная графика (PhotoShop)

Постреквизитты: Облачные вычисления и технологии

Цель изучения: формирование у студентов знаний об электронном бизнесе в Интернет и навыков разработки интернет-ресурсов для эффективного ведения электронного бизнеса.

Краткое содержание курса: Организация электронной коммерции. Интернет-маркетинг. Целевые аудитории сайта. Реклама и PR в Интернет. Поисковая (контекстная) реклама. Продвижение сайта за пределами Интернет. Правовые основы электронного бизнеса. Управление электронным предприятием. Взаимодействием с потребителем продуктов и услуг электронного предприятия. Оценка эффективности бизнеса в сети Интернет. Инструменты веб-аналитики. Безопасность в Интернет.

Результаты обучения: В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать и назначение систем управление сайтом; бесплатные и коммерческие системы управления сайтом;

уметь позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; настраивать отображение содержимого; создавать резервную копию базы данных.

владеть методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия, навыками разработки интернет-ресурсов в системе управления для эффективного ведения электронного бизнеса.

Руководитель программы: Жунусов К.М.
Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ADCS6BR Adobe Dreamweaver CS6 визуалды веб-редактор

Пререквизеттері: Компьютерлік графика (PhotoShop)

Постреквизиттері: Бұлтты есептеулер және технологиялар

Оқу мақсаты: ЭЕМда бейнені жасау құралдарын және әдістер технологияның зерттеуіді үйрету. Сипаттамаларды зерттеу және Adobe Dreamweaver CS6 құрамдастары. Ортада жұмыс істеу Adobe Dreamweaver CS6 график түрінде бейнелерді жасаудың ұстанымдарын игеру, сонымен бірге әдеттену.

Курстың қысқаша мазмұны: Ad ad CS. Ad ad CS. Мәнер Аударма Тақтасы. Масштаптау (Ұлғайту). Бағыттаушы. Coding Кодтау. Кодты бүктеу. Жұмыс саласын сақтау. Жақсартылған синхрондау және файлдарды салыстыру. Арнайы кірістіру. Жаңа технологияларды қолдау. Col ColdFusion MX 7, PHP 5, Flash Video.

Оқыту нәтижесі: Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы HTML5 және CSS3 кодын құру арқылы ең заманауи веб-жарияланымдар мен мобильді қосымшаларды әзірлей білуі керек; смартфондарға, планшеттік құрылғыларға және үстелдік жүйелерге арналған жобаларды құру үшін "резеңке макеттер" (fluid grid layouts) құрылымын және HTML редакторын қолдана білуі керек; тартымды жобаларды құру үшін экспрессивті типография мен CSS3 ауысуларын қоса білуі керек.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VBPADCS6 Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS6

Пререквизиты: Компьютерная графика (PhotoShop)

Постреквизиты: Облачные вычисления и технологии

Цель изучения: Изучение технологии, методов и средств создания графики на ЭВМ. Изучение характеристик и компонентов Adobe Dreamweaver CS6 . Освоение принципов создания графических изображений, а также приобретение навыков работы в среде Adobe Dreamweaver CS6.

Краткое содержание курса: Унифицированная панель AD CS. Визуализация слоев AD CS. Панель Style Rendering. Зум (Zoom). Направляющие. Панель Coding. Сворачивание кода. Сохранение рабочей области. Улучшенная синхронизация и сравнение файлов. Специальная вставка. Поддержка новых технологий. Поддержка ColdFusion MX 7, PHP 5, Flash Video.

Результаты обучения: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь разрабатывать самые современные веб-публикации и мобильные приложения посредством создания кода HTML5 и CSS3; использовать структуру «резиновых макетов» (fluid grid layouts) и редактор HTML для создания проектов для смартфонов, планшетных устройств и настольных систем; добавлять выразительную типографику и переходы CSS3 для создания привлекательных проектов.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

3DAM 3D анимация және модельдеу

Пререквизеттері: Компьютерлік графика (PhotoShop)

Постреквизиттері: Интернет-технологиялар (HTML, CSS)

Оқу мақсаты: 3D модельдеу кезендерін және негіздерді зерттеу, модельдің құрылымын қалыптастыруға текстуралардың салуы, 3D модельдеуі облыста практикалық дағдыларды қалыптастыру, шығармашылық және көрнекі - бейнені қабылдауын даму.

Курстың қысқаша мазмұны: Сандық фильм жасау тұжырымдамасы, сандық арнайы эффектілер, үш өлшемді анимация портфолиосы. Нысандар анимациясы. Анимация контроллерлері. Траекториялар, тірек нүктелері, байланыстар мен тізбектер, көлемді деформациялар, кейіпкерлердің анимациясы, динамика анимациясы. Тура және кері кинематика. Анимацияны визуализациялау, бейне роликтер жасау.

Оқыту нәтижесі: Үш өлшемді модельдерді жасаудың негізін, материалдарды дайындықты модельдер және модель беттері үшін карталарын; ұстанымдар, әдіс және модельдердің анимациялық құралдар және басқа объект 3D және олардың қасиеттерін; арнаулы құралдарды пайдалануымен видеомонтаж негізін білу.

Қарапайымдарды, пішіндерді, беттерді, түрлендіргіштерді пайдалану қолданып үш өлшемді модельдерді жасауға икемі болу; (қарапайым, көп компонентті) материалды жасау; қимылдатсын және кері кинематика қолданып модельдерді түзуді, анимацияның бақылауыштары; арнаулы модульді пайдалануымен видеомонтаж және сахналарды визуализация өндіруді меңгеру; үш өлшемді анимацияны және модельдеу өңдеушінің жұмысын талдау жүргізуін ұйымдастыруға икемі болу.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ТАМ Трехмерная анимации и моделирование

Пререквизиты: Компьютерная графика (PhotoShop)

Постреквизиты: Интернет-технологии (HTML, CSS)

Цель изучения: Изучение основ и этапов 3D моделирования, постройки структуры модели и наложение текстур на нее, формирование практических навыков в области 3D моделирования, развитие творческого и наглядно-образного мышления.

Краткое содержание курса: Концепция создания цифрового фильма, цифровые спецэффекты, портфолио трехмерной анимации. Анимация объектов. Контролеры анимации. Траектории, опорные точки, связи и цепочки, объемные деформации, анимация персонажей, анимация динамики. Прямая и обратная кинематика. Визуализация анимации, создание видео роликов.

Результаты обучения: Знать основы создания трехмерных моделей, подготовки материалов и карт для поверхностей моделей; принципы, методы и средства анимирования моделей и других объектов 3D и их свойств; основы видеомонтажа с использованием специальных средств.

Уметь создавать трехмерные модели с использованием примитивов, форм, поверхностей, использовать модификаторы; создавать материалы (простые, многокомпонентные); анимировать модели с использованием прямой и обратной кинематики, контроллеров анимации; производить визуализацию сцен и видеомонтаж с использованием специального модуля.

Умение производить визуализацию сцен и видеомонтаж с использованием специального модуля. уметь организовать проведение анализа работу разработчика трехмерной анимации и моделирования.

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

3DM 3-D модельдеу

Пререквизеттері: Компьютерлік графика (PhotoShop)

Постреквизиттері: Интернет-технологиялар (HTML, CSS)

Оқу мақсаты: ЭЕМда бейнені жасау құралдарын және әдістер технологияның зерттеуіді үйрету. Сипаттамаларды зерттеу және Adobe Photoshop құрамдастары. Ортада жұмыс істеу Adobe Photoshop график түрінде бейнелерді жасаудың ұстанымдарын игеру, сонымен бірге әдеттену.

Курстың қысқаша мазмұны: Растрлық графика. Кесінділерді салу. Бірінші ширек үшін кесінді салудың Брезенхем алгоритмі. Шеңберлерді салу. Шеңберлерді псевдокодта генерациялау үшін Брезенхема алгоритмі. Жазықтықтағы түрлендірулер (2D түрлендірулер). VGA адаптерлердің мүмкіндіктерін оқып үйрену. Беттерді бояу. Видеоадаптердің жұмыс істеу принциптері. Corel DRAW редакторымен танысу.

Оқыту нәтижесі: Растрлық және векторлық бейнелер құру және редакциялауды білу. Қолданбалы үлгі және атрибуттар арқылы графикалық объектінің бейнесін құру. Компьютерлік графика пәнінің терминологиясымен графикалық бенелерді түрлендіру. Бейнелерді кез келген уақытта дербес компьютермен автоматты түрде қабылдау, өңдеу, жіберу. Графикалық қосымшалардың ерекшеліктері мен мүмкіндіктерінің жұмыс істеуді үйрету.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

3DM 3-D моделирование

Пререквизиты: Компьютерная графика (PhotoShop)

Постреквизиты: Интернет-технологии (HTML, CSS)

Цель изучения: Изучение технологии, методов и средств создания графики на ЭВМ. Изучение характеристик и компонентов Adobe Photoshop. Освоение принципов создания графических изображений, а также приобретение навыков работы в среде Adobe Photoshop.

Краткое содержание курса: Конфигурирование настольных графических систем. Особенности графической информации и ее виды. Обзор программ компьютерной графики и анимации. Концепции анимации. Дискретизация, квантование и кодирование графических изображений. Разрешение пиксельной графики. Глубина цвета пиксельной графики. Форматы файлов растровой графики. Принципы векторной графики. Кривая Безье. Сравнение и переходы пиксельной и векторной графики. Взаимные преобразования пиксельной и векторной графики. Описание цвета в компьютерной графике.

Результаты обучения: знать теоретические основы по выполнению графических изображений, иметь навыки по редактированию и оформлению графических изображений, иметь готовность сформулировать проблему и способность показать пути ее решения, иметь практические навыки работы с инструментальными средствами Adobe Photoshop, иметь достаточную подготовку для приобретения знаний в области передовых технологий, методов и средств создания графики на ЭВМ.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

IMBK Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)

Пререквизиттері: Жаппай қызмет көрсетудің жүйелер мен желілерді моделдеу

Постреквизиттері: Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL)

Оқу мақсаты: студенттерді деректер қорының қосымшаларын әзірлеу, CASE-технологияларын қолдануға негізделген заманауи әдістер мен жобалау құралдарын қолдану саласында жаңа ақпараттық технологияларды қолдану практикасымен таныстыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Базистік құралдар айла-шарғы жасау реляционды деректер. Деректерді семантикалық модельдеу, ER-диаграммалар. Қарым-қатынасты сақтау. Индекстер. Журналдық, қызметтік ақпарат. Транзакцияларды басқару, транзакцияларды сериялау. Пайдаланушылардың оқшаулануы. Синхрондау қармауыштары. Уақытша белгілер әдісі. ДБ өзгерістерін журналистизациялау. Жұмсақ және қатты істен кейін қалпына келтіру. SQL тілі. Функциялары мен негізгі мүмкіндіктері. SQL стандартизациясы.

Оқыту нәтижесі: реляциялық деректер базасындағы деректерге қол жеткізу тәсілдерін білу; реляциялық деректер базасындағы деректерді агрегациялау тәсілдерін білу. Істей алу керек: басқарудың сервистік-бағдарланған корпоративтік жүйелерінде еркін күрделіліктегі мәліметтер базасына сұраныстарды қалыптастыру; функционалдық тәуелділіктерді ескере отырып, басқарудың сервистік-бағдарланған корпоративтік жүйелерінің реляциялық деректер базасын жобалау және түрлендіру; реляциялық деректер базасын ашу және баптау; деректер базасын жобалау және талдау кезінде CASE - құралдарын пайдалану. меңгеруі керек: басқару сервис-бағдарланған корпоративтік жүйелерінің реляциялық деректер базасындағы деректерді зерттеу дағдысы; деректер базасын басқарудың реляциялық жүйелерін бағдарламалаудың кіріктірілген құралдарын пайдалана отырып пәндік логиканы жүзеге асыру дағдысы.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

RBDI Разработка баз данных в Интернете (MySQL)

Пререквизиты: Моделирование систем и сетей массового обслуживания

Постреквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+My SQL)

Цель изучения: ознакомление студентов с практикой применения новейших информационных технологий в области разработки приложений баз данных, применения современных методов и средств проектирования, основанных на использовании CASE-технологий.

Краткое содержание курса: Базисные средства манипулирования реляционными данными. Семантическое моделирование данных, ER-диаграммы. Хранение отношений. Индексы. Журнальная, служебная информация. Управление транзакциями, сериализация транзакций. Изолированность пользователей. Синхронизационные захваты. Метод временных меток. Журнализация изменений БД. Восстановление после мягкого и после жесткого сбоя. Язык SQL. Функции и основные возможности. SEQUEL/SQL СУБД System R. Стандартизация SQL.

Результаты обучения: **Знать** способы доступа к данным, находящимся в реляционных базах данных; способы агрегации данных, находящимся в реляционных базах данных. **Уметь:** формировать запросы к базам данных произвольной сложности в сервис-ориентированных корпоративных системах управления; проектировать и модифицировать реляционные базы данных сервис-ориентированных корпоративных систем управления с учетом функциональных зависимостей; разворачивать и настраивать реляционные базы данных; использовать CASE - средства при проектировании и анализе баз данных. **владеть:** навыками исследования данных, находящихся в реляционных базах данных сервис-ориентированных корпоративных систем управления; навыками реализации предметной логики с использованием встроенных средств программирования реляционных систем управления базами данных.

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

CRUDK CRUD - қосымшалар

Пререквизиттері: Жаппай қызмет көрсетудің жүйелер мен желілерді моделдеу

Постреквизиттері: Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL)

Оқу мақсаты: Студенттердің тұжырымдамалық және технологиялық білім деңгейлерінде CRUD-қосымшаның ерекшелігін қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. CRUD қосымшасы туралы түсінік. Жалпы құру технологиясы. Қолдану аясы. Мәліметтер базасының негіздері. Пәндік сала ұғымы. Мәліметтер базасы, негізгі ұғымдар. ДҚ типологиясы. Негізгі сыныптар. Деректер базасын басқару жүйесі (ДҚБЖ). Жұмыс істеу принциптері. Қазіргі заманғы ДҚБЖ-ге қысқаша шолу. Мәліметтер базасын құру негіздері. Деректер қорын пайдаланушылар. Мәліметтер базасын жобалаудың екі тәсілі: "нақты әлем" тәсілі және "пайдаланушының сұранысы" тәсілі. CRUD қосымшасын инфологиялық жобалау. Деректер базасы пәндік аймақтың мақсатты моделі ретінде. Ақпараттық жүйелерді жобалауға инфологиялық көзқарастың мәні. Жалпыланған тұжырымдамалық модель. Реляциялық модельдегі қарым-қатынас пен деректерді басқару құралдарының формальды сипаттамасы. Реляциялық мәліметтер базасы теориясының ресми әдістеріне негізделген қатынастар схемаларын онтайландыру. Реляциялық ДҚБЖ-дегі деректердің тұтастығы. Реляциялық алгебра және қатынастарды реляциялық есептеу тілдері. Деректердің иерархиялық, желілік және реляциялық модельдері, олардың құрылымы, негізгі операциялары мен шектеулері. CRUD қосымшасын құруға арналған C++ Builder құралдары. IP өмірлік циклі. Қаражатқа жалпы шолу. Деректер базасымен (ДБ) жұмыс істеуге арналған бағдарламалардың ерекшеліктері. Локальды және файл-серверлі ДБ. Клиент-серверлі ДБ.

Оқыту нәтижесі: мәліметтер базасын әзірлеудің міндеттері мен принциптерін; мәліметтер базасының модельдерін; мәліметтер базасын басқару жүйесінің типтерін; мәліметтер базасы теориясының базалық түсініктерін; деректердің негізгі модельдерін; реляциялық қатынастардың қалыпты нысандарын білу. белгілі бір пәндік аймақтың ақпараттық моделін құра білу, мәліметтер базасын өңдеу үшін заманауи ДҚБЖ қолдана білу, әртүрлі модельдер арқылы мәліметтерді ұсыну. мәліметтер базасының кестелерін құруға құзыретті болу; SQL сұрауларын құру; есептер құру; пәндік аймаққа талдау жүргізу; пайдаланушылардың ақпараттық қажеттіліктерін анықтау және CRUD қосымшаларына қойылатын талаптарды әзірлеу.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

CRUDP CRUD - приложения

Пререквизиты: Моделирование систем и сетей массового обслуживания

Постреквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+My SQL)

Цель изучения: Формирование у студентов на концептуальном и технологическом уровнях знаний специфики CRUD-приложений.

Краткое содержание курса: Ведение. Понятие CRUD-приложения. Общая технология создания. Сфера использования. Основы баз данных. Понятие предметной области. Базы данных, основные понятия. Типология БД. Основные классы. Система управления базами данных (СУБД). Принципы функционирования. Краткий обзор современных СУБД. Основы построения баз данных. Пользователи баз данных. Два подхода к проектированию баз данных: подход от "реального мира" и подход от "запроса пользователей". Информационное проектирование CRUD-приложения. База данных - как целевая модель предметной области. Сущности информационного подхода к проектированию информационных систем. Обобщенная концептуальная модель. Формализованное описание отношений и средств манипулирования данными в реляционной модели. Оптимизация схем отношений на основе формальных методов теории реляционных баз данных. Целостность данных в реляционных СУБД. Языки реляционной алгебры и реляционного исчисления отношений. Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных, их типы структур, основные операции и ограничения. Средства C++ Builder для создания CRUD-приложения. Жизненный цикл ИС. Общий обзор средств. Особенности программ для работы с базами данных (БД). Локальные и файл-серверные БД. Клиент-серверные БД.

Результаты обучения: знать задачи и принципы разработки баз данных; модели баз данных; типы системы управления базами данных; базовые понятия теории баз данных; основные модели данных; нормальные формы реляционных отношений. уметь проектировать информационную модель конкретной предметной области, использовать современные СУБД для обработки баз данных, представлять данные с помощью различных моделей. быть компетентным в создании таблиц баз данных; создавать SQL-запросы; создавать отчеты; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности пользователей и разрабатывать требования к CRUD-приложениям.

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

IZhD Интернет жарнама және дизайн

Пререквизиттері: Интранет жүйесі

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: интернет-банкинг және оның ақпараттық технологиялардың жалпы құрылымындағы ролі туралы толық түсінік беру; интернет-банкинг технологиялары мен ілесіп технологияларды қандай мақсатта және қалай пайдалануға болатынын түсіну қалыптастыру; логикалық ойлауды дамыту.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық технологияларды пайдалана отырып банк ісіне жаңа көзқарас. Интернет-банкингті дамытудың алдын алу. Ұғымдар, қолдану аясы және жіктелуі. Ғаламтордағы төлем жүйелері. Интернет-банкинг электрондық коммерцияның құрамдас бөлігі ретінде. Интернет-банкинг негізгі субъектілері. Жалпы Интернет-банкинг және электрондық коммерция саласындағы заңнама. Қазақстандағы Интернет-банкинг нарығы (SWOT-талдау). Интернет-банкинг нарығына шолу. Нарық дамуының төмен қарқынының себептері. SWIFT халықаралық жүйесі. Интернеттегі төлем жүйелері. Интернет-банкинг. Интернет-банкинг түсінігі және түрлері. IBank2 интернет-Банкинг жүйесі. Мобильді банкинг. Пластикалық карталар. Клас-пластикалық карталарды сәйкестендіру. Стандарттар, талаптар және карталарды дербестендіру. Смарт-карталар интернет-банкинг жүйесін әзірлеу және пайдалану. Интернет-банкинг өзектілігі, мақсаттары мен міндеттері. Интернет-банкинг шығындарын және экономикалық тиімділігін бағалау. Интернет-банкинг жүйелерінде қызмет көрсету сапасын бағалау. Қазақстандық төлем жүйелеріне шолу. қаржылық және инвестициялық талдау.

Оқыту нәтижесі: Кәсіби міндеттерді шешу үшін интернет-Банкинг жүйесін қолдану әдістері мен жолдарын білу. Автоматтандырылған банк жүйелерінің нарығын дамытудың негізгі кезеңдерін білу;

заманауи автоматтандырылған банк жүйелерінің құрылысы мен негіздерін; автоматтандырылған банк жүйелерінің функциялары; автоматтандырылған банктік жүйелерге қойылатын негізгі талаптар; CASE-технологиялар мен жоғары деңгейлі бағдарламалау құралдарын пайдаланып автоматтандырылған банктік жүйелерді құрудың заманауи әдістері; банктің клиенттерінің төлем құжаттарын тексеру және енгізу процестері; Төлем құжаттарының әр түрлі түрлерін автоматтандырылған өңдеу ерекшеліктері; банк қызметін автоматтандыру тұрғысынан, коммерциялық банктегі пластикалық бизнестің технологиялық аспектілері.

Интернет-банктік технологиялар саласындағы заманауи бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу. Автоматтандырылған банктік жүйелерді жобалау кезінде нормативтік актілер туралы ақпаратты пайдалану мүмкіндігі; банктік тапсырмаларды автоматтандыру үшін қолданылатын бағдарламалардың әмбебап пакеттерімен жұмыс істеу дағдыларын іс жүзінде қолдану; автоматтандырылған банктік жүйелермен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын қолдану; Интернет-банкинг жүйесінің әртүрлі түрлерін қолдану; автоматтандырылған банктік жүйелер нарығына назар аудару және банк қызметін автоматтандыру үшін оңтайлы бағдарламалық өнімдерді таңдауға мүмкіндік беру; деректерді өңдеу ретін және олардың арасындағы қатынас құрылымын ескере отырып, тапсырма менеджері ретінде әрекет ету және субъектінің (банк) аймағының ақпараттық моделін тиісті түрде жасау мүмкіндігіне ие болу.

Интернет-банкинг жүйелерімен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

IRD Интернет реклама и дизайн

Пререквизиты: Интранет системы

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: дать целостное представление об интернет-банкинге и его роли в общей структуре информационных технологий; сформировать понимание - с какой целью и каким образом можно использовать технологии интернет-банкинга и сопутствующие технологии; развить логическое мышление.

Краткое содержание курса: Новый подход к банковскому делу с использованием информационных технологий. Предпосылки развития интернет-банкинга. Понятия, сферы применения и классификация. Платежные системы в Интернет. Интернет-банкинг как составляющая часть электронной коммерции. Основные субъекты Интернет-банкинга. Законодательство в области Интернет-банкинга и электронной коммерции в целом. Рынок Интернет-банкинга в Казахстана (SWOT-анализ). Обзор рынка Интернет-банкинга. Причины низких темпов развития рынка. Международная система SWIFT. Платежные системы в Интернете. Интернет-банкинг. Понятие и виды Интернет-банкинга. Система интернет-банкинга iBank2. Мобильный банкинг. Пластиковые карты. Классификация пластиковых карт. Стандарты, требования и персонализация карт. Смарт-карты Разработка и использование системы Интернет-банкинга. Актуальность, цели и задачи Интернет-банкинга. Оценки затрат и экономической эффективности Интернет-банкинга. Оценка качества обслуживания в системах Интернет-банкинга . Обзор казахстанских платежных систем. финансового и инвестиционного анализа.

Результаты обучения: Знать методы и пути применения систем интернет-банкинга для решения профессиональных задач. Знание основных этапов развития рынка автоматизированных банковских систем; основ и этапов построения современных автоматизированных банковских систем; функций автоматизированных банковских систем; основных требований к автоматизированным банковским системам; современных методов создания автоматизированных банковских систем с использованием CASE-технологий и высокоуровневых средств программирования; процессов проверки и ввода платежных документов клиентов банка; особенностей автоматизированной обработки различных типов платежных документов; технологические аспекты пластикового бизнеса в коммерческом банке с точки зрения автоматизации банковской деятельности.

Уметь работать с современными программными продуктами в области интернет-банковских технологий. Умение использовать информацию нормативных актов при проектировании автоматизированных банковских систем; применять на практике навыки работы с универсальными

пакетами прикладных программ для автоматизации банковских задач; применять на практике навыки работы с автоматизированными банковскими системами; использовать различные виды систем «Интернет-банк»; ориентироваться на рынке автоматизированных банковских систем и уметь выбрать оптимальных программный продукт для автоматизации банковской деятельности; выступать постановщиком задач и уметь адекватно создать информационную модель предметной (банковской) области, учитывающую последовательность обработки данных и структуру взаимосвязи между ними.

Владеть практическими навыками работы с системами интернет-банкинга.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационных технологий и автоматике

ZhOD Жарнамалық өнімді дамыту

Пререквизиттері: Интранет жүйесі

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: пәнді оқытудың мақсаты мен міндеті жобаларды басқарудың технологияларын қолдану және өмір сүрудің түрлі салаларында жобаларды басқару теориясы туралы білім алу болып табылады. Осы курс елдің дамуындағы жоспарлау жүйелерін ұйымдастыру үшін білім беру болып табылады.

Курстың қысқаша мазмұны: Жобалық менеджментке кіріспе. Жобаның классификациясы және сыртқы ортасы. Жобаның басқару принциптері. Жобаның ұйымдастырушылық құрылымы. Жобаның жүзеге асырылуы: стратегия және технология. Менеджер және жобаның командасы. Тәуекелдерді басқару. Жобаның қаржылық қамтамасыз етуі. Жобаның инвестициялық сипаттамасы. Бизнес-жобаның презентациясы.

Оқыту нәтижесі: менеджмент және маркетинг, жобалық менеджментке негізгі теориялық әдістерін және негіздерін білу. Оқытылатын пәннің әдістемелік базисін, жобаны жүзеге асырудың әдісіне ие болу. Қолайсыз жағдайларда ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдерді табу, жобаларды құрастыру, осы жобаларды жарнама және байланыс саласында басқару алу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

RRP Разработка рекламного продукта

Пререквизиты: Интранет системы

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: является представление знаний о теории и методах управления проектами в различных сферах жизнедеятельности человека, сформировать навыки практического использования технологий управления проектами. Данный курс призван дать совокупность знаний для организации системы планирования в условиях современного развития страны.

Краткое содержание курса: Введение в проектный менеджмент. Классификация проекта и внешняя среда проекта. Принципы управления проектами. Организационная структура проекта. Реализация проекта: стратегия и технология. Анализ проблем, возникающих в ходе реализации проекта. Менеджер и команда проекта. Управление рисками. Финансовое обеспечение проекта. Инвестиционная характеристика проекта. Презентация бизнес-проекта

Результаты обучения: знать: основы менеджмента и маркетинга, основные теоретические подходы к проектному менеджменту. Уметь: находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, создавать проекты и управлять проектами в области рекламы и связей с общественностью фирмы, организации. Владеть: методологическим базисом изучаемой дисциплины, методами реализации проектов.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационных технологий и автоматике

ВOKZh Бағдарламаларды өндеудің құрал жабдықтары

Пререквизиттері: C / C ++ тілінде бағдарламалау негіздері

Постреквизиттері: Бөлінген мәліметтер базасын (MS SQL Server)

Оқу мақсаты: Объектілі-бағытталған тілді ажырамас бөлігі болып табылады дәстүрлі императивтік стильде бағдарламалаудың, объектілі-бағытталған жобалау және бағдарламалау негіздерін, қағидаттарын білу, дағдылары мен қабілеттерін меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Дербес компьютердің (ДК) программалауды автоматтандырудың программалық құралдары. Есептердің алгоритмдеу негіздері. Базалық процедуралық-бағдарланған алгоритмдік тілінде бағдарламалау.

Оқыту нәтижесі: Негізгі әдістері мен алгоритмдері, деректер түрлерін, бағдарлама құрылымын, алгоритмдік негіздерін білу; арифметикалық есептерді шешу үшін блок диаграммаларды пайдалануды; бағдарламалық қамтамасыз ету, есептеу және деректерді іріктеу бойынша пікірлерді білдіруге қабілетті болуы; алгоритмдерді және блок диаграммаларды дамыту, бағдарламалау тілін таңдау және тіл мәселесіне тиімді шешім табуға білдіреді; практикалық міндеттерді шешу үшін теориялық білімді қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ISRP Инструментальные средства разработки программ

Пререквизиты: Основы программирования на языке C/C++

Постреквизиты: Распределенные базы данных (MS SQL Server)

Цель изучения: Овладение знаниями, умениями и навыками традиционного императивного стиля программирования, который является неотъемлемой частью объектно-ориентированного языка, принципами и основами объектно-ориентированного проектирования и программирования.

Краткое содержание курса: Введение. Программные средства автоматизации программирования персонального компьютера (ПК). Основы алгоритмизации задач. Программирование на базовом процедурно-ориентированном алгоритмическом языке.

Результаты обучения: знать основные методы и алгоритмы, типы данных, структуру программы, основы алгоритмизации; уметь использовать блок-схем для решения арифметических задач; уметь выражать суждение по вопросам программирования, расчета и выбора данных; уметь разрабатывать алгоритмы и структурные схемы, выбирать язык программирования и средства языка, найти эффективное решение задачи; применить теоретические знания к решению практических задач.

Руководитель программы: Герауф И.И.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ВАТ Бағдарламалаудың әдістері мен тәсілдері

Пререквизиттері: C / C ++ тілінде бағдарламалау негіздері

Постреквизиттері: Бөлінген мәліметтер базасын (MS SQL Server)

Оқу мақсаты: программалау облысында студенттердің теориялық білімдері мен тәжірибелік дағдыларының қалыптасуы.

Курстың қысқаша мазмұны: Кәсіпорындарда шаруашылықты жоспарлаудың мазмұны және ұйымдастырылуы. Кәсіпорында бизнесті жоспарлаудың мазмұны мен ұйымдастырылуы. Ұйымның бизнес-жоспары. Бизнес-жоспар бөлімдерінің құрылымы мен мазмұны. Бизнес-жоспар дайындау үшін жалпы ұсынымдар. Тәуекелдер және олардың теріс салдарын төмендету жолдары.

Оқыту нәтижесі: Бағдарламалау теориясының негізгі ережелерін білу; заманауи ақпараттық және есептеу жүйелерінде деректерді жинауға, өңдеуге және ұсынуға байланысты есептерді шешу және шешу тәжірибесін алу; Қазіргі заманғы технологиялар негізінде бағдарламалық өнімдерді жобалау және дамыту мүмкіндігі

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

MPP Методы и подходы программирования

Пререквизиты: Основы программирования на языке C/C++

Постреквизиты: Распределенные базы данных (MS SQL Server)

Цель изучения: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области программирования

Краткое содержание курса: Содержание и организация внутривозвратного планирования на предприятиях. Содержание и организация бизнес-планирования на предприятии. Бизнес-план организации. Структура и содержание разделов бизнес-плана. Общие рекомендации по составлению бизнес-плана. Риски и пути снижения их негативных последствий.

Результаты обучения: Знание основных положений теории программирования; приобретение опыта постановки и решения задач, связанных со сбором, обработкой и представлением данных в современных информационно-вычислительных системах; Умение проектировать и разрабатывать программный продукт на основе современной технологии

Руководитель программы: Герауф И.И.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

IEBZhN Интернетте электрондық бизнесті жылжыту негіздері

Пререквизиттері: Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)

Постреквизиттері: Мәліметтер базасын басқару жүйелері

Оқу мақсаты: студенттердің ғаламтордағы электронды бизнес туралы білімін және электронды бизнесті тиімді жүргізу үшін интернет-ресурстарды әзірлеу дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Электрондық бизнеске кіріспе. CMS түсінігі және тағайындалуы. Домен аттары және DNS-серверлері. Хостинг. Деректер қорының резервтік көшірмесін жасау.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы:

сайтты басқару жүйесінің түсінігін және міндетін білу; сайтты басқарудың тегін және коммерциялық жүйелерін білу;

электрондық кәсіпорынды жаһандық нарықта жайғастыра білу; мазмұнның көрсетілуін теңшеу; деректер базасының резервтік көшірмесін жасау.

Интернет-ресурстар контентін басқару жүйесін және кәсіпорын контентін басқару жүйесін құру саласындағы техникалық шешімді жобалау, әзірлеу және іске асыру әдістерін, электрондық бизнесті тиімді жүргізу үшін басқару жүйесінде интернет-ресурстарды әзірлеу дағдыларын меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ОРЕВІ Основы продвижения электронного бизнеса в Интернете

Пререквизиты: Разработка баз данных в Интернете (MySQL)

Постреквизитты: Системы управления базами данных

Цель изучения: формирование у студентов знаний об электронном бизнесе в Интернет и навыков разработки интернет-ресурсов для эффективного ведения электронного бизнеса.

Краткое содержание курса: Введение в электронный бизнес. Понятие и назначение CMS. Доменные имена и DNS-серверы. Хостинг. Создание резервной копии базы данных.

Результаты обучения: В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать понятие и назначение систем управление сайтом; бесплатные и коммерческие системы управления сайтом;

уметь позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; настраивать отображение содержимого; создавать резервную копию базы данных.

владеть методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия, навыками разработки интернет-ресурсов в системе управления для эффективного ведения электронного бизнеса.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

WZh Web-жобалау

Пререквизеттері: Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)

Постреквизиттері: Мәліметтер базасын басқару жүйелері

Оқу мақсаты: Web-сайттарды құру принциптерді меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Клиентке және сервер жағында бағдарламалау. Бағдарламалау құралдары мен технологиялары. Сервер жағынан бағдарламалау. HTTP протоколы. CGI. Параметрлерді серверге жіберу. Қалып-күйді есте сақтау. Қауіпсіздік шаралары. CGI және деректер базасы. Дерекқорға қол жеткізу. MySQL ДББЖ. Қауіпсіздік жүйесі. Утилиттер.

Оқыту нәтижесі: Клиент-сервер технологиясының мақсаты мен веб-дизайн негіздерін білу және түсіну.

Web-сайттар мен веб-қосымшаларды құру дағдыларын игеру;

Web-сайттарды дамыту үшін негізгі бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу.

қазіргі заманғы веб-сайттарды құрастыру және шолу жасау үшін дайын болу.

Веб-сайттардың сапасын талдауды ұйымдастыра білу.

заманауи интернет технологиялары негізінде веб-сайттарды құру үшін жеткілікті дайындыққа ие болу

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

WP Web –проектирование

Пререквизиты: Разработка баз данных в Интернете (MySQL)

Постреквизиты: Системы управления базами данных

Цель изучения: освоение принципов разработки Web-сайтов.

Краткое содержание курса: Программирование на стороне клиента и сервера. Инструменты и технологии программирования. Программирование на стороне сервера. Протокол HTTP. CGI. Передача параметров серверу. Запоминание состояния. Меры безопасности. CGI и базы данных. Доступ к базам данных. СУБД MySQL. Система безопасности. Утилиты.

Результаты обучения: Знать и понимать назначение технологии клиент-сервер и основы Web-дизайна.

иметь навыки создания Web-сайтов и Web-приложений;

уметь работать с основными программными продуктами разработки Web-сайтов.

иметь готовность сформулировать обзор и особенности построения современных Web-сайтов.

уметь организовать проведение анализа качества Web-сайтов.

иметь достаточную подготовку для создания Web-сайтов на основе современных интернет-технологий

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ВЕТ Бұлтты есептеулер және технологиялар

Пререквизеттері: Интернет-технологиялар (HTML, CSS)

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: Java әзірлеу үшін қажетті ОББ қағидаларын зерделеу, тілдің негізі, GUI қолданбаларды жасау файлдармен, желімен, жұмыс үшіннің кітапханасын қағида ообы зерттеу, объект, файлдармен, желімен жұмыс, , көп тасқынды архитектураның құрылысының (GUI) терезелік қолданушы интерфейсінің құрылысы, Java топтаманың барлық ең әр түрлі қолданбаларды жасау үшін функционалдық қажетті беретін негізгі кітапханалары үшін қолданылады

Курстың қысқаша мазмұны: Java ұғым. Жасаудың тарихы. Бағдарламалау негіз объектке бағдарлалған. Тілдің лексигі. Деректерді түрлер. Есімдер. Дестелер. Хабарлау таптық. Түрлердің өзгеруі. Java объектінің үлгісі. Алаптар. Оператор және кодтың құрылымы. Шығару. Java.awt десте. Орындаудың ағыстары. Синхронизация. Java.lang десте. Java.util десте. Java.io десте. Желілік хаттамаларға енгізу.

Оқыту нәтижесі: Негізгі қасиеттерді, Java платформада құралдар және утилиттерді, және Java объекті-бағытталған тілін игеру үшін негізгі тұжырымдамаларды, кілттік ұғымдарды және тілдің конструкциясын білу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

OVT Облачные вычисления и технологии

Пререквизиты: Интернет-технологии (HTML, CSS)

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения. Изучение принципов ООП, необходимые для разработки на Java, основы языка, библиотеки для работы с файлами, сетью, для построения оконного интерфейса пользователя (GUI), базовые библиотеки Java, предоставляющих всю необходимую функциональность для создания самых разных приложений – коллекции объектов, работа с файлами, сетью, создание GUI приложений, построение многопоточной архитектуры.

Краткое содержание курса: Понятие Java. История создания. Основы объектно-ориентированного программирования. Лексика языка. Типы данных. Имена. Пакеты. Объявление классов. Преобразование типов. Объектная модель в Java. Массивы. Операторы и структура кода. Исключения. Пакет java.awt. Поток выполнения. Синхронизация. Пакет java.lang. Пакет java.util. Пакет java.io. Введение в сетевые протоколы.

Результаты обучения: Знать основные свойства, средства и утилиты платформы Java, знать основные концепции ООП, необходимые для освоения объектно-ориентированного языка программирования Java, ключевые понятия и конструкции языка.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

MT Мобильды технологиялар

Пререквизиттері: Интернет-технологиялар (HTML, CSS)

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты. Бағдарламалау технологияларды және қазіргі замануи аспаптық құралдарды пайдаланатын мобильды құрылғылар үшін бағдарламаларды құру саласында жобалық-технологиялық әрекетіне дайындау.

Курстың қысқаша мазмұны: Android платформасының ерекшеліктері. Android-тың негізгі компоненттері. IDE Eclipse. Android виртуалды құрылғылары. Android қосымшашың құрылымы. Қосымшашың өмірлік циклі. Android – тағы белсенділік. Белсенділіктің күйлері. Белсенділіктің күйлерінің өзгеруін қадағалау. Application классы. Қосымшашың өмірлік циклдың оқиғаларын өңдеу. Контекст ұғымы. Ресурстарды бағдарлама кодынан бөлу. Android – тың ішінде мазмұны жеткізушілері. Мазмұн жеткізушілердың архитектурасы. Ниеттер. Жалпыланған әрекеттер. Ниеттер санаттары. Android басқару элементтері (мәтіндік басқару элементтері, батырмалары, тізімдер, кестелер, уақыт пен дата). Шаблондар диветчерлері. Адаптерлер. Шаблондарды тексеру және оптимизациялау. Мәзір типтері. Мәзір элементтерінің параметрлері. Мәзір элементтерді динамикалық түрде өзгерту. XML – файлдар көмегімен мәзірді жүктеу. Android сұхбат терезелері

Оқыту нәтижесі: Студент білуі керек: мобильдік платформалардың архитектурасының негізгі компоненттері; мобильді қосымшалардың өмірлік циклі және олардың құрылымы; мобильді қосымшалардың пайдаланушы интерфейсінің негізгі элементтері; мобильді құрылғылардағы файлдармен, дерекқорлармен, пайдаланушы параметрлерімен жұмыс істеу; бағдарламалау құралдары және мобильдік қосымшаларды жобалау негіздері; телефония функцияларын қамтамасыз ететін бағдарламалау интерфейстерінің мүмкіндіктері, SMS жіберу/алу; геолокациялық және картографиялық қызметтермен өзара әрекеттесу мүмкіндігі.

Студент мобильдік құрылғыларға арналған бағдарламаларды және қосымшаларды тиімді тестілеуді жүзеге асыруға және өткізуге қабілетті болуы керек. Студенттің дағдысы болуы керек: ұялы платформалар үшін Java программалау тілі; Android SDK әзірлеуге арналған құралдар жиынтығын пайдалану дағдысы; XML белгілеу тілі; Android платформасына арналған қосымшалардың жұмысын

оңтайландыру дағдылары.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

MT Мобильные технологии

Пререквизиты: Интернет-технологии (HTML, CSS)

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения. Подготовка к проектно-технологической деятельности в области создания программ для мобильных устройств с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования.

Краткое содержание курса: Особенности платформы Android . Основные компоненты Android . IDE Eclipse . Виртуальные устройства Android . Структура приложения в Android . Жизненный цикл приложения. Активности в Android . Состояния Ак тивности. Отслеживание изменений состояния Активности. Класс Application . Обработка событий жизненного цикла приложения. Понятие контекста Отделение ресурсов от кода программы. Создание ресурсов. Использование внешних ресурсов в коде приложения. Локализация приложения с помощью внешних ресурсов. Поставщики содержимого, встроенные в Android. Архитектура поставщиков содержимого. Намерения. Обобщенные действия. Категории намерений. Элементы управления в Android (текстовые элементы управления, кнопки, списки, таблицы, дата и время). Диспетчеры шаблонов. Адаптеры. Отладка и оптимизация шаблонов. Типы меню. Параметры пунктов меню. Динамическое изменение пунктов меню. Загрузка меню при помощи XML-файлов. Диалоговые окна в Android.

Результаты обучения: Студент должен знать: основные компоненты архитектуры мобильных платформ; жизненный цикл мобильных приложений и их структуру; основные элементы пользовательского интерфейса мобильных приложений; работу с файлами, базами данных, пользовательскими настройками в мобильных устройствах; инструменты для программирования и основ проектирования мобильных приложений; возможности программных интерфейсов, обеспечивающих функции телефонии, отправки/получения SMS; возможности взаимодействия с геолокационными и картографическими сервисами. Студент должен уметь программировать и проводить эффективное тестирование программ и приложений для мобильных устройств. Студент должен владеть: языком программирования Java для мобильных платформ; навыками использования комплекта средств разработки Android SDK; языком разметки данных XML; навыками оптимизации работы приложений для платформы Android.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

1СКВЕА 1С:Кәсіпорында бухгалтерлік есебін автоматтандыру

Пререквизиттері: Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL)

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: 1С: Кәсіпорын 8.3 конфигурациясын зерттеу, кәсіпорындардың қаржы-шаруашылық қызметінде 1С дайын мәселерің енгізу және қоладнуды білу.

Курстың қысқаша мазмұны: Бухгалтерлік есеп, оның нысандары мен негізгі міндеттері. Бухгалтерлік есептің негіздері және әдістері. 1С: Кәсіпорын есептердің жоспары. Субконто түрлері (бухгалтерлік және салықтық есеп). Ұйым туралы бастапқы ақпаратты енгізу. Есеп саясаты туралы ақпаратты енгізуі. Есеп саясаты (бухгалтерлік, салықтық есепке алу, қызметкерлер туралы). 1С: Кәсіпорын 8 платформасы. 1С: Кәсіпорын 8 типтік конфигурациясына 1С: Кәсіпорын 8 платформа сәулетті. 1С Кәсіпорын 8 жүйенің желілік нұсқалардың жұмысы. 1С:Кәсіпорын 8 жұмыс уақыты. 1С: Кәсіпорын 8 қосымшаларды әзірлеу ортасы. 1С: Форма, басқару элементтері. Кестелік деректерді графикалық ұсынуы. Басқару элементтерін байланыстыру. 1С: Кәсіпорын 8 конфигурация негізгі объектілері. Сипаттар палитрасы. Кіші жүйелер. Конфигурация объектілерін таңдау. Рөлдер. Мәліметтерге кіруді шектеу конструкторы. Интерфейстер. Мәзірімнің конструкторы. Тілдер. Интернационализациялау. Мәліметтер алмасу үшін тетіктері. Алмасу жоспарлары. Бизнес-үдеріс жобалау. Есептер. 1С: Кәсіпорын 8 әкімшіліктендіру. Кіру пайдаланушылардың тізімін жүргізу.

Пайдаланушылар. Деректер базасында пайдаланушыны бағдарламалық қосу. Тестілеу және түзету. Ақпараттық базасы.

Оқыту нәтижесі: Дайын есепті қалыптастыру үшін шығу мәліметтерді алу және конфигурацияда алғашқы ақпаратты енгізу мәселерді есептеу.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ABU1CP Автоматизация бухгалтерского учета в 1С: Предприятие

Пререквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+My SQL)

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: Изучить конфигурации 1С: Предприятие 8.3, уметь применять и внедрять готовые решения 1С в финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

Краткое содержание курса: Бухгалтерский учет, его объекты и основные задачи. Основы и методы бухгалтерского учета. Планы счетов в 1С: Предприятии. Виды субконто (бухгалтерский и налоговый учет). Ввод начальных сведений об организации. Ввод сведений об учетной политике. Учетная политика (бухгалтерский учет, налоговый учет, по персоналу). Платформа 1С: Предприятие 8. Основы типовой конфигурации 1С:Предприятие 8. Архитектура платформы 1С: Предприятие 8. Сетевые варианты работы системы 1С: Предприятие 8.Режимы работы 1С:Предприятие 8. Среда разработки приложений 1С: Предприятие 8. Форма, элементы управления. Графическое представление табличных данных. Привязки элементов управления. Общие объекты конфигурации 1С: Предприятие 8. Палитра свойств. Подсистемы. Отбор объектов конфигурации. Роли. Конструктор ограничения доступа к данным. Интерфейсы. Конструктор меню. Языки. Интернационализация. Механизмы обмена данными. Планы обмена. Проектирование бизнес-процессов. Отчеты. Администрирование в системе 1С: Предприятие 8. Ведение списка пользователей, журнал регистрации. Пользователи. Программное добавление пользователя в информационную базу. Тестирование и исправление Информационной базы.

Результаты обучения: Решать задачи занесения первичной информации в конфигурацию и получения выходных данных для формирования готовой отчетности.

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ABEKE Автоматтандырылған бухгалтерлік есепке алу және қаржылық есептілік

Пререквизиттері: Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL)

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: 1С: Кәсіпорын 8.3 конфигурациясын зерттеу, кәсіпорындардың қаржы-шаруашылық қызметінде 1С дайын мәселерің енгізу және қоладнуды білу.

Курстың қысқаша мазмұны: Бухгалтерлік есеп, оның нысандары мен негізгі міндеттері. Бухгалтерлік есептің негіздері және әдістері. 1С: Кәсіпорын есептердің жоспары. Субконто түрлері (бухгалтерлік және салықтық есеп). Ұйым туралы бастапқы ақпаратты енгізу. Есеп саясаты туралы ақпаратты енгізуі. Есеп саясаты (бухгалтерлік, салықтық есепке алу, қызметкерлер туралы). 1С: Кәсіпорын 8 платформасы. 1С: Кәсіпорын 8 типтік конфигурациясына 1С: Кәсіпорын 8 платформа сәулетті. 1С Кәсіпорын 8 жүйенің желілік нұсқалардың жұмысы. 1С:Кәсіпорын 8 жұмыс уақыты. 1С: Кәсіпорын 8 қосымшаларды әзірлеу ортасы. 1С: Форма, басқару элементтері. Кестелік деректерді графикалық ұсынуы. Басқару элементтерін байланыстыру. 1С: Кәсіпорын 8 конфигурация негізгі объектілері. Сипаттар палитрасы. Кіші жүйелер. Конфигурация объектілерін таңдау. Рөлдер. Мәліметтерге кіруді шектеу конструкторы. Интерфейстер. Мәзірімнің конструкторы. Тілдер. Интернационализациялау. Мәліметтер алмасу үшін тетіктері. Алмасу жоспарлары. Бизнес-үдеріс жобалау. Есептер. 1С: Кәсіпорын 8 әкімшіліктендіру. Кіру пайдаланушылардың тізімін жүргізу. Пайдаланушылар. Деректер базасында пайдаланушыны бағдарламалық қосуы. Тестілеу және түзету. Ақпараттық базасы.

Оқыту нәтижесі: Дайын есепті қалыптастыру үшін шығу мәліметтерді алу және конфигурацияда алғашқы ақпаратты енгізу мәселерді есептеу.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.
Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ARKFR Автоматизированный бухгалтерский учет и финансовая отчетность

Пререквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+My SQL)

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: Изучить конфигурации 1С: Предприятие 8.3, уметь применять и внедрять готовые решения 1С в финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

Краткое содержание курса: Бухгалтерский учет, его объекты и основные задачи. Основы и методы бухгалтерского учета. Планы счетов в 1С: Предприятии. Виды субконто (бухгалтерский и налоговый учет). Ввод начальных сведений об организации. Ввод сведений об учетной политике. Учетная политика (бухгалтерский учет, налоговый учет, по персоналу). Платформа 1С: Предприятие 8. Основы типовой конфигурации 1С:Предприятие 8. Архитектура платформы 1С: Предприятие 8. Сетевые варианты работы системы 1С: Предприятие 8. Режимы работы 1С:Предприятие 8. Среда разработки приложений 1С: Предприятие 8. Форма, элементы управления. Графическое представление табличных данных. Привязки элементов управления. Общие объекты конфигурации 1С: Предприятие 8. Палитра свойств. Подсистемы. Отбор объектов конфигурации. Роли. Конструктор ограничения доступа к данным. Интерфейсы. Конструктор меню. Языки. Интернационализация. Механизмы обмена данными. Планы обмена. Проектирование бизнес-процессов. Отчеты. Администрирование в системе 1С: Предприятие 8. Ведение списка пользователей, журнал регистрации. Пользователи. Программное добавление пользователя в информационную базу. Тестирование и исправление Информационной базы.

Результаты обучения: Решать задачи занесения первичной информации в конфигурацию и получения выходных данных для формирования готовой отчетности.

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

VZhZh Веб-жобаны жылжыту

Пререквизиттері: Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL)

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: студенттердің ғаламтордағы электронды бизнес туралы білімін және электронды бизнесті тиімді жүргізу үшін интернет-ресурстарды әзірлеу дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Электрондық бизнеске кіріспе. CMS түсінігі және тағайындалуы. Домен аттары және DNS-серверлері. Хостинг. Деректер қорының резервтік көшірмесін жасау.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы: сайтты басқару жүйесінің түсінігін және міндетін білу; сайтты басқарудың тегін және коммерциялық жүйелерін білу;

электрондық кәсіпорынды жаһандық нарықта жайғастыра білу; мазмұнның көрсетілуін теңшеу; деректер базасының резервтік көшірмесін жасау.

Интернет-ресурстар контентін басқару жүйесін және кәсіпорын контентін басқару жүйесін құру саласындағы техникалық шешімді жобалау, әзірлеу және іске асыру әдістерін, электрондық бизнесті тиімді жүргізу үшін басқару жүйесінде интернет-ресурстарды әзірлеу дағдыларын меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

PWP Продвижение web-проекта

Пререквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+My SQL)

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: формирование у студентов знаний об электронном бизнесе в Интернет и навыков разработки интернет-ресурсов для эффективного ведения электронного бизнеса.

Краткое содержание курса: Введение в электронный бизнес. Понятие и назначение CMS.

Доменные имена и DNS-серверы. Хостинг. Создание резервной копии базы данных.

Результаты обучения: В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать понятие и назначение систем управление сайтом; бесплатные и коммерческие системы управления сайтом;

уметь позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; настраивать отображение содержимого; создавать резервную копию базы данных.

владеть методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия, навыками разработки интернет-ресурсов в системе управления для эффективного ведения электронного бизнеса.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

WKA Web қосымшалардың аудиті

Пререквизиттері: Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL)

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: Студенттердің визуалды веб-редакторы Adobe Dreamweaver CS6-мен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: HTML бетіндегі интерактивті компоненттер. WEB-сервердің қоршаған орта айнымалыларын зерттеу. Жіберілген деректерді WEB-серверге жазу. WEB-серверде қолданбалы тапсырмаларды орындау. WEB-сервердегі файлдарға қатынауды шектеу. Деректерді енгізуді бақылау. Жіберілген деректерді Web-серверде жеке файлдарға жазу. Клиенттің компьютерінде ақпаратты жазу ("Cookie" файлдары). HTML бетіндегі интерактивті компоненттер.

Оқыту нәтижесі: Оқыту нәтижесінде студент интернетті ұйымдастыру, оның жұмыс істеу принциптерін және Интернетте қолданылатын ақпаратты өңдеу технологияларын білуі және түсінуі; бағдарламалық қосымшаны құру дағдыларын меңгеруі және практикалық қызметте Интернет технологияларды қолданудың тиімділігін талдай білуі, қазіргі заманғы Интернет технологиялар негізінде бағдарламалық қосымшаларды құра алуы; қазіргі заманғы интернет-технологиялар негізінде бағдарламалық қосымшаларды құру үшін жеткілікті даярлығы болуы тиіс.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

AWP Аудит web-приложений

Пререквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+My SQL)

Постреквизитты: Преддипломная практика

Цель изучения: формирование у студентов навыков работы с визуальным веб-редактором Adobe Dreamweaver CS

Краткое содержание курса: Интерактивные компоненты на HTML - странице. Исследование переменных среды окружения WEB -сервера. Запись посылаемых данных на WEB -сервере. Выполнение прикладных задач на WEB -сервере. Ограничение доступа к файлам на WEB -сервере. Контроль ввода данных. Запись посылаемых данных на WEB -сервере в отдельные файлы. Запись информации на компьютере клиента (файлы "Cookie"). Интерактивные компоненты на HTML - странице.

Результаты обучения: В результате обучения студент должен знать и понимать принципы организации, функционирования Интернет и технологии обработки информации, применяемые в Интернет; уметь навыки создания программного приложения и анализировать эффективность применения Интернет технологий в практической деятельности, создавать программные приложения на основе современных Интернет технологий; иметь достаточную подготовку для создания программных приложений на основе современных интернет-технологий.

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

VZhAK Банк жүйелерінде ақпаратты қорғау

Пререквизиттері: Ақпараттық қауіпсіздік негіздері

Постреквизиттері: Өндірістік практика

Оқу мақсаты: Ғылым, техника, технологиялар және экономика саласында инновациялық сипаттағы зерттеулер мен жұмыстарды жүргізу кезінде Қазақстанның банк жүйелерінде және кредит-қаржы саласында ақпаратты қорғауды қамтамасыз етудің теориялық негіздерін зерделеу және әдістемесін практикалық игеру. Қорғаудың бағдарламалық-техникалық әдістері.

Курстың қысқаша мазмұны: Банктің қауіпсіздік түсінігі. Банктің қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Банктің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесін құрудың мақсаты, мақсаттары, міндеттері мен принциптері. Банк қауіпсіздігіне сыртқы қауіптердің сипаттамасы, түрлері және себептері. Сыртқы қауіпсіздік қатерлерінің көздерін жіктеу: әдістер мен тактиканы жетілдіру. Физикалық доптан қорғау. Ақпараттық қауіпсіздіктің ұйымдастырушылық-құқықтық әдістері. Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік саясаты. Бқтимал қарсыластар мен шабуылдар. Ақпараттық жүйелердің ақпараттық қауіпсіздік теориясының негізгі ережелері. Құжаттардың түпнұсқалығын бақылау. Ақпаратты қорғаудың криптографиялық технологияларын қолдану.

Оқыту нәтижелері: дербес төлемдерді, оның ішінде электрондық пластик карталарды пайдалана отырып қорғау және электрондық банкаралық есеп айырысулардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету қағидаттарын, ақпаратты қорғаудың техникалық және инженерлік-техникалық құралдарын білу. Банктік ақпаратты қорғаудың қажетті әдістері мен құралдарын қолдану, банктік жүйелердің ақпараттық қауіпсіздік ережелерін сақтау. Банк маманының жұмыс орнында жеке қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі құралдарын қолдану

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ZIBS Защита информации в банковских системах

Пререквизиты: Основы информационной безопасности

Постреквизиты: Производственная практика

Цель изучения: Изучение теоретических основ и практическое освоение методики обеспечения защиты информации в банковских системах и в кредитно-финансовой сфере Казахстана при проведении исследований и работ, носящих инновационный характер, в области науки, техники, технологий и экономики. Программно-технические методы защиты.

Краткое содержание курса: Понятие безопасности банка. Обеспечение безопасности банка. Назначение, цели, задачи и принципы построения системы обеспечения безопасности банка. Характеристика, виды и причины возникновения внешних угроз безопасности банка. Классификация источников внешних угроз безопасности: совершенствование методов и тактик. Защита от физического доупа. Организационно-правовые методы информационной безопасности. Политика безопасности информационных систем. Потенциальные противники и атаки. Основные положения теории информационной безопасности информационных систем. Контроль подлинности документов. Применение криптографических технологий защиты информации.

Результаты обучения: Знать принципы защиты персональных платежей, в том числе с использованием электронных пластиковых карт, и обеспечения безопасности электронных межбанковских расчётов, технические и инженерно-технические средства защиты информации. Применять необходимые методы и средства защиты банковской информации, соблюдать, правила информационной безопасности банковских системах. Применять основные средства обеспечения личной безопасности на рабочем месте банковского специалиста

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ВКАКК Банктерде коммерциялық ақпаратты криптографиялау және қорғау

Пререквизиттер: Ақпараттық қауіпсіздік негіздері

Постреквизиттер: Өндірістік практика

Оқу мақсаты: Банк жүйелері мен желілеріндегі мәліметтер қауіпсіздігінің негізгі технологияларын зерттеу. Ақпаратты өзіндік, белсенді және пассивті қорғау әдістерін зерттеу. Қорғалған бағдарламада өзіндік, белсенді және пассивті қорғаныс функцияларын жүзеге асырыңыз.

Курстың қысқаша мазмұны: коммерциялық банкті қорғау және ақпаратты қорғау объектілері туралы түсінік, банктердегі және банктік жүйелердегі ақпаратты қорғау қажеттілігі, банктердегі және банктік жүйелердегі ақпаратты қорғаудың құқықтық жағы. Криптографиялық Алгоритмдер. Симметриялық криптожүйелер. Ашық кілті бар криптожүйелер. Компьютерлік жүйелер мен желілердегі қорғау әдістері. Төлем жүйелеріндегі ақпаратты қорғау. Ақпаратты стеганографиялық қорғау. Банктік ақпаратты қорғаудың заманауи криптографиялық құралдары. Криптографиялық алгоритмдердің түрлері. Криптографиялық қорғау сапасын бағалау. Ақпараттың тұтастығын бақылау. Хэш функциялары. Банк жүйелеріндегі аутентификация технологиялары. Аутентификация ұғымы. Ақпаратты аутентификациялау тәсілдері. Аутентификация хаттамалары.

Оқыту нәтижелері: Банктегі құпия ақпараттың таралып кету қаупін, өндеудің автоматтандырылған жүйелеріндегі банктік ақпаратты қорғау әдістерін біледі. Банктік ақпаратты қорғаудың қажетті әдістері мен құралдарын қолдану, банктік жүйелердегі ақпараттық қауіпсіздік ережелерін сақтау. Банк маманының жұмыс орнында жеке қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі құралдарын қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

КОКІВ Криптография и охрана коммерческой информации в банках

Пререквизиты: Основы информационной безопасности

Постреквизиты: Производственная практика

Цель изучения: Изучение основных технологий безопасности данных в банковских системах и сетях. Изучить методы собственной, активной и пассивной защиты информации. Реализовать функции собственной, активной и пассивной защиты в защищаемой программе.

Краткое содержание курса: Понятия объектов защиты коммерческого банка и защиты информации, необходимости защиты информации в банках и банковских системах, правовой стороны защиты информации в банках и банковских системах. Криптографические алгоритмы. Симметричные криптосистемы. Криптосистемы с открытым ключом. Методы защиты в компьютерных системах и сетях. Защита информации в платежных системах. Стеганографическая защита информации. Современные криптографические средства защиты банковской информации. Типы криптографических алгоритмов. Оценка качества криптографической защиты. Контроль целостности информации. Функции хеширования. Технологии аутентификации в банковских системах. Понятие аутентификации. Способы аутентификации информации. Протоколы аутентификации.

Результаты обучения: Знат иточники и угрозы утечки конфиденциальной информации в банке, методы защиты банковской информации в автоматизированных системах обработки. Применять необходимые методы и средства защиты банковской информации, соблюдать, правила информационной безопасности банковских системах. Применять основные средства обеспечения личной безопасности на рабочем месте банковского специалиста

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ІМВК Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)

Пререквизиттері: Бөлінген мәліметтер базасын (MS SQL Server)

Постреквизиттері: Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL)

Оқу мақсаты: студенттерді деректер қорының қосымшаларын әзірлеу, CASE-технологияларын қолдануға негізделген заманауи әдістер мен жобалау құралдарын қолдану саласында жаңа ақпараттық технологияларды қолдану практикасымен таныстыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Базистік құралдар айла-шарғы жасау реляционды деректер. Деректерді семантикалық модельдеу, ER-диаграммалар. Қарым-қатынасты сақтау. Индекстер.

Журналдық, қызметтік ақпарат. Транзакцияларды басқару, транзакцияларды сериялау. Пайдаланушылардың оқшаулануы. Синхрондау қармауыштары. Уақытша белгілер әдісі. ДБ өзгерістерін журналистизациялау. Жұмсақ және қатты істен кейін қалпына келтіру. SQL тілі. Функциялары мен негізгі мүмкіндіктері. SQL стандартизациясы.

Оқыту нәтижесі: реляциялық деректер базасындағы деректерге қол жеткізу тәсілдерін білу; реляциялық деректер базасындағы деректерді агрегациялау тәсілдерін білу. Істей алу керек: басқарудың сервистік-бағдарланған корпоративтік жүйелерінде еркін күрделіліктегі мәліметтер базасына сұраныстарды қалыптастыру; функционалдық тәуелділіктерді ескере отырып, басқарудың сервистік-бағдарланған корпоративтік жүйелерінің реляциялық деректер базасын жобалау және түрлендіру; реляциялық деректер базасын ашу және баптау; деректер базасын жобалау және талдау кезінде CASE - құралдарын пайдалану. меңгеруі керек: басқару сервис-бағдарланған корпоративтік жүйелерінің реляциялық деректер базасындағы деректерді зерттеу дағдысы; деректер базасын басқарудың реляциялық жүйелерін бағдарламалаудың кіріктірілген құралдарын пайдалана отырып пәндік логиканы жүзеге асыру дағдысы.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

RBDI Разработка баз данных в Интернете (MySQL)

Пререквизиты: Распределенные базы данных (MS SQL Server)

Постреквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+My SQL)

Цель изучения: ознакомление студентов с практикой применения новейших информационных технологий в области разработки приложений баз данных, применения современных методов и средств проектирования, основанных на использовании CASE-технологий.

Краткое содержание курса: Базисные средства манипулирования реляционными данными. Семантическое моделирование данных, ER-диаграммы. Хранение отношений. Индексы. Журнальная, служебная информация. Управление транзакциями, сериализация транзакций. Изолированность пользователей. Синхронизационные захваты. Метод временных меток. Журнализация изменений БД. Восстановление после мягкого и после жесткого сбоя. Язык SQL. Функции и основные возможности. SEQUEL/SQL СУБД System R. Стандартизация SQL.

Результаты обучения: Знать способы доступа к данным, находящимся в реляционных базах данных; способы агрегации данных, находящимся в реляционных базах данных. Уметь: формировать запросы к базам данных произвольной сложности в сервис-ориентированных корпоративных системах управления; проектировать и модифицировать реляционные базы данных сервис-ориентированных корпоративных систем управления с учетом функциональных зависимостей; разворачивать и настраивать реляционные базы данных; использовать CASE - средства при проектировании и анализе баз данных. владеть: навыками исследования данных, находящихся в реляционных базах данных сервис-ориентированных корпоративных систем управления; навыками реализации предметной логики с использованием встроенных средств программирования реляционных систем управления базами данных.

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

CRUDK CRUD - қосымшалар

Пререквизиттері: Бөлінген мәліметтер базасын (MS SQL Server)

Постреквизиттері: Web-жобалау

Оқу мақсаты: Студенттердің тұжырымдамалық және технологиялық білім деңгейлерінде CRUD-қосымшаның ерекшелігін қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. CRUD қосымшасы туралы түсінік. Жалпы құру технологиясы. Қолдану аясы. Мәліметтер базасының негіздері. Пәндік сала ұғымы. Мәліметтер базасы, негізгі ұғымдар. ДҚ типологиясы. Негізгі сыныптар. Деректер базасын басқару жүйесі (ДҚБЖ). Жұмыс істеу принциптері. Қазіргі заманғы ДҚБЖ-ге қысқаша шолу. Мәліметтер базасын құру негіздері. Деректер қорын пайдаланушылар. Мәліметтер базасын жобалаудың екі тәсілі : " нақты

элементті және "пайдаланушының сұранысы" элементі. CRUD қосымшасын инфологиялық жобалау. Деректер базасы пәндік аймақтың мақсатты моделі ретінде. Ақпараттық жүйелерді жобалауға инфологиялық көзқарастың мәні. Жалпыланған тұжырымдамалық модель. Реляциялық модельдегі қарым-қатынас пен деректерді басқару құралдарының формальды сипаттамасы. Реляциялық мәліметтер базасы теориясының ресми әдістеріне негізделген қатынастар схемаларын оңтайландыру. Реляциялық ДҚБЖ-дегі деректердің тұтастығы. Реляциялық алгебра және қатынастарды реляциялық есептеу тілдері. Деректердің иерархиялық, желілік және реляциялық модельдері, олардың құрылымы, негізгі операциялары мен шектеулері. CRUD қосымшасын құруға арналған C++ Builder құралдары. IP өмірлік циклі. Қаражатқа жалпы шолу. Деректер базасымен (ДБ) жұмыс істеуге арналған бағдарламалардың ерекшеліктері. Локальды және файл-серверлі ДБ. Клиент-серверлі ДБ.

Оқыту нәтижесі: мәліметтер базасын әзірлеудің міндеттері мен принциптерін; мәліметтер базасының модельдерін; мәліметтер базасын басқару жүйесінің типтерін; мәліметтер базасы теориясының базалық түсініктерін; деректердің негізгі модельдерін; реляциялық қатынастардың қалыпты нысандарын білу. белгілі бір пәндік аймақтың ақпараттық моделін құра білу, мәліметтер базасын өңдеу үшін заманауи ДҚБЖ қолдана білу, әртүрлі модельдер арқылы мәліметтерді ұсыну. мәліметтер базасының кестелерін құруға құзыретті болу; SQL сұрауларын құру; есептер құру; пәндік аймаққа талдау жүргізу; пайдаланушылардың ақпараттық қажеттіліктерін анықтау және CRUD қосымшаларына қойылатын талаптарды әзірлеу.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

CRUDP CRUD - приложения

Пререквизиты: Распределенные базы данных (MS SQL Server)

Постреквизиты: Web -проектирование

Цель изучения: Формирование у студентов на концептуальном и технологическом уровнях знаний специфики CRUD-приложения.

Краткое содержание курса: Ведение. Понятие CRUD-приложения. Общая технология создания. Сфера использования. Основы баз данных. Понятие предметной области. Базы данных, основные понятия. Типология БД. Основные классы. Система управления базами данных (СУБД). Принципы функционирования. Краткий обзор современных СУБД. Основы построения баз данных. Пользователи баз данных. Два подхода к проектированию баз данных: подход от "реального мира" и подход от "запроса пользователей". Инфологияческое проектирование CRUD-приложения. База данных - как целевая модель предметной области. Сущности инфологияческого подхода к проектированию информационных систем. Обобщенная концептуальная модель. Формализованное описание отношений и средств манипулирования данными в реляционной модели. Оптимизация схем отношений на основе формальных методов теории реляционных баз данных. Целостность данных в реляционных СУБД. Языки реляционной алгебры и реляционного исчисления отношений. Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных, их типы структур, основные операции и ограничения. Средства C++ Builder для создания CRUD-приложения Жизненный цикл ИС. Общий обзор средств. Особенности программ для работы с базами данных (БД). Локальные и файл-серверные БД. Клиент-серверные БД.

Результаты обучения: знать задачи и принципы разработки баз данных; модели баз данных; типы системы управления базами данных; базовые понятия теории баз данных; основные модели данных; нормальные формы реляционных отношений. уметь проектировать информационную модель конкретной предметной области, использовать современные СУБД для обработки баз данных, представлять данные с помощью различных моделей. быть компетентным в создании таблиц баз данных; создавать SQL-запросы; создавать отчеты; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности пользователей и разрабатывать требования к CRUD-приложениям.

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

OS Операционные системы

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)

Постреквизиты: Основы информационной безопасности

Цель изучения: изучения дисциплины является формирование базовых представлений, знаний и умений в области организации функционирования современных ОС, а именно, умений создания и использования эффективного программного обеспечения для управления вычислительными ресурсами в многопользовательских ОС.

Краткое содержание курса: Изучение классификации операционных систем, модульной структуры построения операционных систем и их переносимость. Управление процессором. Организация и управления процессами. Понятие процесса и ядра. Сегментация виртуального адресного пространства процесса. Событийные механизмы управления процессами. Система прерываний. Управление ввода-выводом. Файловая система. Управление памятью. Управление телекоммуникационным доступом. Маршрутизация, буферизация и регистрация сообщений. Удаленная обработка.

Результаты обучения: Знать функционирование ОС, режимы работы ОС, классификации ОС, управление программным обеспечением персонального компьютера. Производить обработку сигналов, использование памяти, анализировать работу процесса и ядра, разработки прикладных программ, ориентированных на работу с серверами баз данных и серверами приложений.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

OZh Операциялық жүйелер

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

Постреквизиттері: Ақпараттық қауіпсіздік негіздері

Оқу мақсаты: пәнді оқыту мақсаты-қазіргі ОЖ қызметін ұйымдастыру саласында базалық түсініктерді, білімдерді және біліктерді қалыптастыру, Атап айтқанда, көпқолданушы ОЖ-де есептеу ресурстарын басқару үшін тиімді бағдарламалық қамтамасыз етуді құру және қолдану біліктерін қалыптастыру болып табылады.

Курстың қысқаша мазмұны: Операциялық жүйелердің жіктелуін, операциялық жүйелерді құрудың модульдік құрылымын және олардың төзімділігін зерттеу. Процессорды басқару. Процестерді ұйымдастыру және басқару. Процесс және ядро түсінігі. Процестің виртуалды адрестік кеңістігін сегментациялау. Процестерді басқарудың оқиғалық механизмдері. Ұзу жүйесі. Басқару енгізу-шығарумен. Файлдық жүйе. Жадты басқару. Телекоммуникациялық қолжетімділікті басқару. Хабарламаларды бағыттау, Буферлеу және тіркеу. Қашықтан өңдеу.

Оқыту нәтижесі: ОЖ жұмысын, ОЖ жұмыс режимін, ОЖ жіктелуін, дербес компьютердің бағдарламалық қамтамасыз етілуін басқаруды білу. Сигналдарды өңдеуді жүргізу, жадыны қолдану, процесс пен ядроның жұмысын талдау, деректер базасы серверлерімен және қосымшалар серверлерімен жұмыс істеуге бағытталған қолданбалы бағдарламаларды әзірлеу.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

OZhSh Операциондық жүйелердің шолуы

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

Постреквизиттері: Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі

Оқу мақсаты: пәнді оқыту мақсаты-қазіргі ОЖ қызметін ұйымдастыру саласында базалық түсініктерді, білімдерді және біліктерді қалыптастыру, Атап айтқанда, көпқолданушы ОЖ-де есептеу ресурстарын басқару үшін тиімді бағдарламалық қамтамасыз етуді құру және қолдану біліктерін қалыптастыру болып табылады.

Курстың қысқаша мазмұны: Операциялық жүйелердің жіктелуін, операциялық жүйелерді құрудың модульдік құрылымын және олардың төзімділігін зерттеу. Процессорды басқару. Процестерді ұйымдастыру және басқару. Процесс және ядро түсінігі. Процестің виртуалды адрестік

кеңістігін сегментациялау. Процестерді басқарудың оқиғалық механизмдері. Үзу жүйесі. Басқару енгізу-шығарумен. Файлдық жүйе. Жадты басқару. Телекоммуникациялық қолжетімділікті басқару. Хабарламаларды бағыттау, Буферлеу және тіркеу. Қашықтан өңдеу.

Оқыту нәтижесі: ОЖ жұмысын, ОЖ жұмыс режимін, ОЖ жіктелуін, дербес компьютердің бағдарламалық қамтамасыз етілуін басқаруды білу. Сигналдарды өңдеуді жүргізу, жадыны қолдану, процесс пен ядроның жұмысын талдау, деректер базасы серверлерімен және қосымшалар серверлерімен жұмыс істеуге бағытталған қолданбалы бағдарламаларды әзірлеу.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ООС Обзор операционных систем

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)

Постреквизиты: Безопасность информационных систем

Цель изучения: изучения дисциплины является формирование базовых представлений, знаний и умений в области организации функционирования современных ОС, а именно, умений создания и использования эффективного программного обеспечения для управления вычислительными ресурсами в многопользовательских ОС.

Краткое содержание курса: Изучение классификации операционных систем, модульной структуры построения операционных систем и их переносимость. Управление процессором. Организация и управления процессами. Понятие процесса и ядра. Сегментация виртуального адресного пространства процесса. Событийные механизмы управления процессами. Система прерываний. Управление ввода-выводом. Файловая система. Управление памятью. Управление телекоммуникационным доступом. Маршрутизация, буферизация и регистрация сообщений. Удаленная обработка.

Результаты обучения: Знать функционирование ОС, режимы работы ОС, классификации ОС, управление программным обеспечением персонального компьютера. Производить обработку сигналов, использование памяти, анализировать работу процесса и ядра, разработки прикладных программ, ориентированных на работу с серверами баз данных и серверами приложений.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KZh Компьютерлік желілер

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

Постреквизиттері: Телекоммуникациялық жүйелер

Оқу мақсаты: Компьютер аттық-коммуникациялық жүйелер мен желілерлік желілер және телекоммуникация, кәсіби қызметінде таратылған деректерді пайдалана білу, қосымшалар мен желілік ресурстарды ұйымдастыру мен пайдалануға теориялық және практикалық негіздерін білім беру.

Курстың қысқаша мазмұны: Есептеу желілері туралы жалпы түсінік. Есептеу желілерінің жіктелуі. Жергілікті есептеу желілерінің архитектурасы. Жергілікті және ғаламдық желілер. Топология және базалық топология түсінігі.

Хаттамаларды тағайындау. Ethernet желілік архитектуралары. ЛВС кеңейту құрылғылары. Ғаламдық есептеу желілері (ГВС). Желілерде ақпаратты қорғау. Желілік экрандар. Желілердің жұмысын қамтамасыз ету жүйелерін басқару және басқару.

Оқыту нәтижесі: Желілердің әр түрлі деңгейдегі принциптерін білу; түрлі деңгейдегі желілер желілік жобалау принциптерін ұзарту үшін қолданылатын әр түрлі құрылғылардың мақсаты мен принциптері;

Нақты желінің физикалық және логикалық топологиясы таңдай білу; желісін құру кезінде пайдаланылатын әр түрлі байланыс құрылғыларын қолдануға;

Жергілікті желілерді басқару және менеджмент процесін ұйымдастыру мүмкіндігіне ие болу үшін.

LAN пайдалану кезінде туындауы проблемалы жағдайларды және жанжалдарды талдау дағдыларын бар.

Жергілікті желі әкімшілігі процесін жетілдіру үшін ұсыныстарды әзірлеу мүмкіндігіне ие болу.
Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.
Кафедра: Ақапараттық технологиялар және автоматика

KS Компьютерные сети

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)

Постреквизиты: Телекоммуникационные системы

Цель изучения: обеспечить знание теоретических и практических основ в организации и функционировании компьютерных сетей и телекоммуникаций, умение применять в профессиональной деятельности распределенные данные, прикладные программы и ресурсы сетей.

Краткое содержание курса: Общие понятия о вычислительных сетях. Классификация вычислительных сетей. Архитектура локальных вычислительных сетей (ЛВС). Локальные и глобальные сети. Понятие топологии и базовые топологии.

Назначение протоколов. Сетевые архитектуры Ethernet. Устройства расширения ЛВС. Глобальные вычислительные сети (ГВС). Защита информации в сетях. Сетевые экраны. Администрирование и управление системами обеспечения работы сетей.

Результаты обучения: знать принципы построения сетей разного уровня; назначение и принципы работы различных устройств, используемых для расширения сети принципы построения сетей разного уровня;

уметь выбрать физическую и логическую топологию конкретной сети; применять различные коммуникационные устройства, используемые при построении сети;

Уметь организовать процесс администрирования и управления локальными сетями.

иметь навыки анализа проблемных ситуаций и коллизий, возникающих в процессе эксплуатации ЛВС.

Уметь разрабатывать предложения по совершенствованию процесса администрирования ЛВС.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KZhZ Zh Компьютерлік жүйелер, жүйелер және желілер

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

Постреквизиттері: Ақпараттық-коммуникациялық жүйелер мен желілер

Оқу мақсаты: Теориялық және практикалық дайындау саласында студенттердің ақпаратты дәрежеде, олар таңдау, қажетті құрал-жабдықтар, технологиялар және бағдарламалық құралдар, деректер беру, түсіндіре білу және оларды дұрыс пайдалану.

Курстың қысқаша мазмұны: Есептеу желілері туралы жалпы түсінік. Есептеу желілерінің жіктелуі. Жергілікті есептеу желілерінің архитектурасы. Жергілікті және ғаламдық желілер. Топология және базалық топология түсінігі.

Хаттамаларды тағайындау. Ethernet желілік архитектуралары. ЛВС кеңейту құрылғылары. Ғаламдық есептеу желілері (ГВС). Желілерде ақпаратты қорғау. Желілік экрандар. Желілердің жұмысын қамтамасыз ету жүйелерін басқару және басқару

Оқыту нәтижесі: Әр түрлі деңгейдегі желілерді құру принциптерін білу; желіні кеңейту үшін қолданылатын әртүрлі құрылғылардың мақсаты мен жұмыс принциптерін білу.;

нақты желінің физикалық және логикалық топологиясын таңдай білу; желіні құру кезінде қолданылатын әртүрлі коммуникациялық құрылғыларды қолдану;

Жергілікті желілерді басқару және басқару процесін ұйымдастыра білу.

ДЗЖ пайдалану процесінде туындайтын проблемалық жағдайлар мен коллизияларды талдау дағдысының болуы.

ДЗЖ әкімшілендіру процесін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлей білу

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VKSS Вычислительные комплексы, системы и сети

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)

Постреквизиты: Информационно-коммуникационные системы и сети

Цель изучения: Теоретическая и практическая подготовка студентов в области передачи информации в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые оборудование, технологии и программные средства передачи данных, уметь объяснить их работу и правильно эксплуатировать.

Краткое содержание курса: Общие понятия о вычислительных сетях. Классификация вычислительных сетей. Архитектура локальных вычислительных сетей (ЛВС). Локальные и глобальные сети. Понятие топологии и базовые топологии.

Назначение протоколов. Сетевые архитектуры Ethernet. Устройства расширения ЛВС.

Глобальные вычислительные сети (ГВС). Защита информации в сетях. Сетевые экраны.

Администрирование и управление системами обеспечения работы сетей.

Результаты обучения: Знать принципы построения сетей разного уровня; назначение и принципы работы различных устройств, используемых для расширения сети принципы построения сетей разного уровня;

уметь выбирать физическую и логическую топологию конкретной сети; применять различные коммуникационные устройства, используемые при построении сети;

Уметь организовать процесс администрирования и управления локальными сетями.

иметь навыки анализа проблемных ситуаций и коллизий, возникающих в процессе эксплуатации ЛВС.

Уметь разрабатывать предложения по совершенствованию процесса администрирования ЛВС

Руководитель программы: Удербасева Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

CG Компьютерлік графика

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде).

Постреквизиттері: 3D анимация және модельдеу

Оқу мақсаты: ЭМда бейнені жасау құралдарын және әдістер технологияның зерттеуді үйрету. Сипаттамаларды зерттеу және Adobe Photoshop құрамдастары. Ортада жұмыс істеу Adobe Photoshop график түрінде бейнелерді жасаудың ұстанымдарын игеру, сонымен бірге әдеттену.

Курстың қысқаша мазмұны: Растрлық графика. Кесінділерді салу. Бірінші ширек үшін кесінді салудың Брезенхем алгоритмі. Шеңберлерді салу. Шеңберлерді псевдокодта генерациялау үшін Брезенхем алгоритмі. Жазықтықтағы түрлендірулер (2D түрлендірулер). VGA адаптерлердің мүмкіндіктерін оқып үйрену. Беттерді бояу. Видеоадаптердің жұмыс істеу принциптері. Corel DRAW редакторымен танысу.

Оқыту нәтижесі: Растрлық және векторлық бейнелер құру және редакциялауды білу. Қолданбалы үлгі және атрибуттар арқылы графикалық объектінің бейнесін құру. Компьютерлік графика пәнінің терминологиясымен графикалық бенелерді түрлендіру. Бейнелерді кез келген уақытта дербес компьютермен автоматты түрде қабылдау, өңдеу, жіберу. Графикалық қосымшалардың ерекшеліктері мен мүмкіндіктерінің жұмыс істеуді үйрету.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

CG Компьютерная графика

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)

Постреквизиты: Трёхмерная анимация и моделирование

Цель изучения: Изучение технологии, методов и средств создания графики на ЭВМ. Изучение характеристик и компонентов Adobe Photoshop. Освоение принципов создания графических изображений, а также приобретение навыков работы в среде Adobe Photoshop.

Краткое содержание курса: Конфигурирование настольных графических систем. Особенности графической информации и ее виды. Обзор программ компьютерной графики и анимации .

Концепции анимации. Дискретизация, квантование и кодирование графических изображений. Разрешение пиксельной графики. Глубина цвета пиксельной графики. Форматы файлов растровой графики. Принципы векторной графики. Кривая Безье. Сравнение и переходы пиксельной и векторной графики. Взаимные преобразования пиксельной и векторной графики. Описание цвета в компьютерной графике.

Результаты обучения: знать теоретические основы по выполнению графических изображений, иметь навыки по редактированию и оформлению графических изображений, иметь готовность сформулировать проблему и способность показать пути ее решения, иметь практические навыки работы с инструментальными средствами Adobe Photoshop, иметь достаточную подготовку для приобретения знаний в области передовых технологий, методов и средств создания графики на ЭВМ.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

VG Векторлық графика

Пререквизеттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде).

Постреквизиттері: 3-D модельдеу (3DS Max)

Оқу мақсаты: 3D модельдеу кезеңдерін және негіздерді зерттеу, модельдің құрылыстың құрылымын қалыптастыруға текстуралардың салуы, 3D модельдеуі облыста практикалық дағдыларды қалыптастыру, шығармашылық және көрнекі - бейнені қабылдауын даму.

Курстың қысқаша мазмұны: Сандық фильм жасау тұжырымдамасы, сандық арнайы эффектілер, үш өлшемді анимация портфолиосы. Нысандар анимациясы. Анимация контроллерлері. Траекториялар, тірек нүктелері, байланыстар мен тізбектер, көлемді деформациялар, кейіпкерлердің анимациясы, динамика анимациясы. Тура және кері кинематика. Анимацияны визуализациялау, бейне роликтер жасау.

Оқыту нәтижесі: Үш өлшемді модельдерді жасаудың негізін, материалдарды дайындықты модельдер және модель беттері үшін карталарын; ұстанымдар, әдіс және модельдердің анимациялық құралдар және басқа объект 3D және олардың қасиеттерін; арнаулы құралдарды пайдалануымен видеомонтаж негізін білу.

Қарапайымдарды, пішіндерді, беттерді, түрлендіргіштерді пайдалану қолданып үш өлшемді модельдерді жасауға икемі болу; (қарапайым, көп компонентті) материалды жасау; қимылдатсын және кері кинематика қолданып модельдерді түзуді, анимацияның бақылауыштары; арнаулы модульді пайдалануымен видеомонтаж және сахналарды визуализация өндіруді меңгеру; үш өлшемді анимацияны және модельдеу өңдеушінің жұмысын талдау жүргізуін ұйымдастыруға икемі болу.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VG Векторная графика

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)

Постреквизиты: 3-D моделирование (3DS Max)

Цель изучения: Изучение основ и этапов 3D моделирования, постройки структуры модели и наложение текстур на нее, формирование практических навыков в области 3D моделирования, развитие творческого и наглядно-образного мышления.

Краткое содержание курса: Концепция создания цифрового фильма, цифровые спецэффекты, портфолио трехмерной анимации. Анимация объектов. Контроллеры анимации. Траектории, опорные точки, связи и цепочки, объемные деформации, анимация персонажей, анимация динамики. Прямая и обратная кинематика. Визуализация анимации, создание видео роликов.

Результаты обучения: Знать основы создания трехмерных моделей, подготовки материалов и карт для поверхностей моделей; принципы, методы и средства анимирования моделей и других объектов 3D и их свойств; основы видеомонтажа с использованием специальных средств.

Уметь создавать трехмерные модели с использованием примитивов, форм, поверхностей, использовать модификаторы; создавать материалы (простые, многокомпонентные); анимировать модели с использованием прямой и обратной кинематики, контроллеров анимации; производить

визуализацию сцен и видеомонтаж с использованием специального модуля.

Умение производить визуализацию сцен и видеомонтаж с использованием специального модуля. уметь организовать проведение анализа работу разработчика трехмерной анимации и моделирования.

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AKN Ақпараттық қауіпсіздік негіздері

Пререквизеттері: Операциялық жүйелер

Постреквизиттері: Бұлтты есептеулер және технологиялар

Оқу мақсаты: Ақпаратты қорғау әдістерін және негізін зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық қауіпсіздікке кіріспе. Ақпараттық қауіпсіздіктің міндеттері мен әдістері. Ақпараттық қауіпсіздік қатері. Шабуыл түрлері. [D] DoS, Code / SQL инъекция, XSS осалдығы, фишинг.

Ықтимал қарсыластар мен шабуылдар. Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік саясаты. Криптография. Қорғаудың бағдарламалық-техникалық әдістері. Деректер мен қызметтерді зиянды бағдарламалардың әсерінен қорғау. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету стандарттары. Кодты жазудағы типтік қателер, қорғау әдістері.

Оқыту нәтижесі: Қауіпсіздік талаптары, жобалау сатысында ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелерінің құрылысы мен жұмыс істеуін қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін техникалық және ұйымдастырушылық іс-шараларды талдау және іріктеу дағдылары.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

OIB Основы информационной безопасности

Пререквизиты: Операционные системы

Постреквизиты: Облачные вычисления и технологии

Цель изучения: Изучить основы информационной безопасности и основы криптографии.

Краткое содержание курса: Введение в информационную безопасность. Задачи и методы информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Виды атак. [D]DoS, Code/SQL инъекции, XSS-уязвимости, phishing.

Потенциальные противники и атаки. Политика безопасности информационных систем. Криптография. Программно-технические методы защиты. Защита данных и сервисов от воздействия вредоносных программ. Стандарты обеспечения информационной безопасности. Типичные ошибки при написании кода, методы защиты.

Результаты обучения: Иметь навыки анализа условий безопасности и выбора технических и организационных мероприятий по безопасности на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации средств компьютерных систем обработки информации и управления.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AzhK Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі

Пререквизеттері: Операциондық жүйелердің шолуы

Постреквизиттері: Мобильды технологиялар

Оқу мақсаты: Ақпаратты қорғау әдістерін және негізін зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық қауіпсіздікке кіріспе. Ақпараттық қауіпсіздіктің міндеттері мен әдістері. Ақпараттық қауіпсіздік қатері. Шабуыл түрлері. [D] DoS, Code / SQL инъекция, XSS осалдығы, фишинг.

Ықтимал қарсыластар мен шабуылдар. Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік саясаты. Криптография. Қорғаудың бағдарламалық-техникалық әдістері. Деректер мен қызметтерді зиянды бағдарламалардың әсерінен қорғау. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету стандарттары. Кодты

жазудағы типтік қателер, қорғау әдістері.

Оқыту нәтижесі: Қауіпсіздік талаптары, жобалау сатысында ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелерінің құрылысы мен жұмыс істеуін қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін техникалық және ұйымдастырушылық іс-шараларды талдау және іріктеу дағдылары.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

BIS Безопасность информационных систем

Пререквизиты: Обзор операционных систем

Постреквизиты: Мобильные технологии

Цель изучения: Изучить основы информационной безопасности и основы криптографии.

Краткое содержание курса: Введение в информационную безопасность. Задачи и методы информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Виды атак. [D]DoS, Code/SQL инъекции, XSS-уязвимости, phishing.

Потенциальные противники и атаки. Политика безопасности информационных систем. Криптография. Программно-технические методы защиты. Защита данных и сервисов от воздействия вредоносных программ. Стандарты обеспечения информационной безопасности. Типичные ошибки при написании кода, методы защиты.

Результаты обучения: Иметь навыки анализа условий безопасности и выбора технических и организационных мероприятий по безопасности на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации средств компьютерных систем обработки информации и управления.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

CMSPVKA CMS платформасында веб-қосымшаларды әзірлеу

Пререквизиттері: Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)

Постреквизиттері: Интранет жүйесі

Оқу мақсаты: студенттердің ғаламтордағы электронды бизнес туралы білімін және электронды бизнесті тиімді жүргізу үшін интернет-ресурстарды әзірлеу дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Электрондық коммерцияны ұйымдастыру. Интернет-маркетинг. Сайттың мақсатты аудиториялары. Интернеттегі жарнама және PR. Іздеу (контекстік) жарнамасы. Сайтты интернеттен тыс жылжыту. Электрондық бизнестің құқықтық негіздері. Электрондық кәсіпорынды басқару. Электрондық кәсіпорынның өнімдері мен қызметтерін тұтынушымен өзара әрекеттесу. Интернеттегі бизнестің тиімділігін бағалау. Веб-аналитика құралдары. Интернет қауіпсіздігі.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы:

сайтты басқару жүйесінің түсінігін және міндетін білу; сайтты басқарудың тегін және коммерциялық жүйелерін білу;

электрондық кәсіпорынды жаһандық нарықта жайғастыра білу; мазмұнның көрсетілуін теңшеу; деректер базасының резервтік көшірмесін жасау.

Интернет-ресурстар контентін басқару жүйесін және кәсіпорын контентін басқару жүйесін құру саласындағы техникалық шешімді жобалау, әзірлеу және іске асыру әдістерін, электрондық бизнесті тиімді жүргізу үшін басқару жүйесінде интернет-ресурстарды әзірлеу дағдыларын меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

RVPPCMS Разработка веб-приложений на платформе CMS

Пререквизиты: Разработка баз данных в Интернете (MySQL)

Постреквизиты: Интранет системы

Цель изучения: формирование у студентов знаний об электронном бизнесе в Интернет и навыков разработки интернет-ресурсов для эффективного ведения электронного бизнеса.

Краткое содержание курса: Организация электронной коммерции. Интернет-маркетинг. Целевые аудитории сайта. Реклама и PR в Интернет. Поисковая (контекстная) реклама. Продвижение сайта за пределами Интернет. Правовые основы электронного бизнеса. Управление электронным предприятием. Взаимодействием с потребителем продуктов и услуг электронного предприятия. Оценка эффективности бизнеса в сети Интернет. Инструменты веб-аналитики. Безопасность в Интернет.

Результаты обучения: В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать/понимать и назначение систем управление сайтом; бесплатные и коммерческие системы управления сайтом;

уметь позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; настраивать отображение содержимого; создавать резервную копию базы данных.

владеть методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия, навыками разработки интернет-ресурсов в системе управления для эффективного ведения электронного бизнеса.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ADCS6BR Adobe Dreamweaver CS6 визуалды веб-редактор

Пререквизиттері: Веб-фреймворк Django

Постреквизиттері: Net-технологиялар бағдарламалау

Оқу мақсаты: ЭЕМда бейнені жасау құралдарын және әдістер технологияның зерттеуіді үйрету. Сипаттамаларды зерттеу және Adobe Dreamweaver CS6 құрамдастары. Ортада жұмыс істеу Adobe Dreamweaver CS6 график түрінде бейнелерді жасаудың ұстанымдарын игеру, сонымен бірге әдеттену.

Курстың қысқаша мазмұны: Ad ad CS. Ad ad CS. Мәнер Аударма Тақтасы. Масштаптау (Ұлғайту). Бағыттаушы. Coding Кодтау. Кодты бүктеу. Жұмыс саласын сақтау. Жақсартылған синхрондау және файлдарды салыстыру. Арнайы кірістіру. Жаңа технологияларды қолдау. Col ColdFusion MX 7, PHP 5, Flash Video.

Оқыту нәтижесі: Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы HTML5 және CSS3 кодын құру арқылы ең заманауи веб-жарияланымдар мен мобильді қосымшаларды әзірлей білуі керек; смартфондарға, планшеттік құрылғыларға және үстелдік жүйелерге арналған жобаларды құру үшін "резеңке макеттер" (fluid grid layouts) құрылымын және HTML редакторын қолдана білуі керек; тартымды жобаларды құру үшін экспрессивті типография мен CSS3 ауысуларын қоса білуі керек.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VBPADCS6 Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS6

Пререквизиты: Веб-фреймворк Django

Постреквизиты: Технологии net - программирования

Цель изучения: Изучение технологии, методов и средств создания графики на ЭВМ. Изучение характеристик и компонентов Adobe Dreamweaver CS6 . Освоение принципов создания графических изображений, а также приобретение навыков работы в среде Adobe Dreamweaver CS6.

Краткое содержание курса: Унифицированная панель AD CS. Визуализация слоев AD CS. Панель Style Rendering. Зум (Zoom). Направляющие. Панель Coding. Сворачивание кода. Сохранение рабочей области. Улучшенная синхронизация и сравнение файлов. Специальная вставка. Поддержка новых технологий. Поддержка ColdFusion MX 7, PHP 5, Flash Video.

Результаты обучения: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь разрабатывать самые современные веб-публикации и мобильные приложения посредством создания кода HTML5 и CSS3; использовать структуру «резиновых макетов» (fluid grid layouts) и редактор HTML для создания проектов для смартфонов, планшетных устройств и настольных систем; добавлять выразительную типографику и переходы CSS3 для создания привлекательных проектов.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.
Кафедра: Информационные технологии и автоматика

IEBZhN Интернетте электрондық бизнесті жылжыту негіздері

Пререквизеттері: Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)

Постреквизиттері: Web қосымшалардың аудиті

Оқу мақсаты: студенттердің ғаламтордағы электронды бизнес туралы білімін және электронды бизнесті тиімді жүргізу үшін интернет-ресурстарды әзірлеу дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Электрондық бизнеске кіріспе. CMS түсінігі және тағайындалуы. Домен аттары және DNS-серверлері. Хостинг. Деректер қорының резервтік көшірмесін жасау.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы:
 сайтты басқару жүйесінің түсінігін және міндетін білу; сайтты басқарудың тегін және коммерциялық жүйелерін білу;

электрондық кәсіпорынды жаһандық нарықта жайғастыра білу; мазмұнның көрсетілуін теңшеу; деректер базасының резервтік көшірмесін жасау.

Интернет-ресурстар контентін басқару жүйесін және кәсіпорын контентін басқару жүйесін құру саласындағы техникалық шешімді жобалау, әзірлеу және іске асыру әдістерін, электрондық бизнесті тиімді жүргізу үшін басқару жүйесінде интернет-ресурстарды әзірлеу дағдыларын меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ОРЕВІ Основы продвижения электронного бизнеса в Интернете

Пререквизиты: Разработка баз данных в Интернете (MySQL)

Постреквизитты: Аудит web-приложений

Цель изучения: формирование у студентов знаний об электронном бизнесе в Интернет и навыков разработки интернет-ресурсов для эффективного ведения электронного бизнеса.

Краткое содержание курса: Введение в электронный бизнес. Понятие и назначение CMS. Доменные имена и DNS-серверы. Хостинг. Создание резервной копии базы данных.

Результаты обучения: В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
 знать понятие и назначение систем управление сайтом; бесплатные и коммерческие системы управления сайтом;

уметь позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; настраивать отображение содержимого; создавать резервную копию базы данных.

владеть методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия, навыками разработки интернет-ресурсов в системе управления для эффективного ведения электронного бизнеса.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

WZh Web-жобалау

Пререквизеттері: CRUD - қосымшалар

Постреквизиттері: Web-қызметтер (DNS, DHCP, HTTP, FTP)

Оқу мақсаты: Web-сайттарды құру принциптерді меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Клиентке және сервер жағында бағдарламалау. Бағдарламалау құралдары мен технологиялары. Сервер жағынан бағдарламалау. HTTP протоколы. CGI. Параметрлерді серверге жіберу. Қалып-күйді есте сақтау. Қауіпсіздік шаралары. CGI және деректер базасы. Дерекқорға қол жеткізу. MySQL ДББЖ. Қауіпсіздік жүйесі. Утилиттер.

Оқыту нәтижесі: Клиент-сервер технологиясының мақсаты мен веб-дизайн негіздерін білу және түсіну.

Web-сайттар мен веб-қосымшаларды құру дағдыларын игеру;

Web-сайттарды дамыту үшін негізгі бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу.
 қазіргі заманғы веб-сайттарды құрастыру және шолу жасау үшін дайын болу.
 Веб-сайттардың сапасын талдауды ұйымдастыра білу.
 заманауи интернет технологиялары негізінде веб-сайттарды құру үшін жеткілікті дайындыққа ие болу

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

WP Web –проектирование

Пререквизиты: CRUD - приложения

Постреквизиты: Web-сервисы (DNS, DHCP, HTTP, FTP)

Цель изучения: освоение принципов разработки Web-сайтов.

Краткое содержание курса: Программирование на стороне клиента и сервера. Инструменты и технологии программирования. Программирование на стороне сервера. Протокол HTTP. CGI. Передача параметров серверу. Запоминание состояния. Меры безопасности. CGI и базы данных. Доступ к базам данных. СУБД MySQL. Система безопасности. Утилиты.

Результаты обучения: Знать и понимать назначение технологии клиент-сервер и основы Web-дизайна.

иметь навыки создания Web-сайтов и Web-приложений;

уметь работать с основными программными продуктами разработки Web-сайтов.

иметь готовность сформулировать обзор и особенности построения современных Web-сайтов.

уметь организовать проведение анализа качества Web-сайтов.

иметь достаточную подготовку для создания Web-сайтов на основе современных интернет-технологий

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AKZhZh Ақпараттық-коммуникациялық жүйелер мен желілер

Пререквизиттері: Компьютерлік жүйелер, жүйелер және желілер

Постреквизиттері: Net-технологиялар бағдарламалау

Оқу мақсаты: студенттер меңгеруі тиіс теориялық және практикалық білімдерді, сәулеті, ЭЕМ есептеуіш жүйелер, кешендер және желілер.

Курстың қысқаша мазмұны: Файл-менеджерлер (FAR, EXPLORER). Архиваторы. Модульдерді әзірлеу жазу үшін бағдарламалар (процедуралық, событийных). Әзірлеу мәтін. Компиляция және байлау. Талқылау бағдарламалар – программаны жөндеу (реттеуші). Орнату және құжаттау.

Оқыту нәтижесі: Негізгі әдістер мен алгоритмдер, мәліметтер типтерінің құрылымы, бағдарламалар, жұмыс істеу үшін деректер таңбалар регистрін қолдану негізгі заңдары мен ережелерін логика алгебрасының құру үшін қарапайым схемалары. Жеткізе алатын пайымдаулар мәселелері бойынша жинау элементтерін, тестілеу, ЭЕМ архитектурасын. Жасай білу алгоритмдер және құрылымдық схемасын таңдау, қажетті архитектурасын тиімді жұмыс істеуі үшін ЭЕМ-ді. Білу өзгертуге негіздерін білу схематехника, ұйымдастыру және жұмыс істеу ЭЕМ үшін әртүрлі архитектурасын.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

IKSS Информационно-коммуникационные системы и сети

Пререквизиты: Вычислительные комплексы, системы и сети

Постреквизиты: Технологии net - программирования

Цель изучения: студенты должны овладеть теоретическими и практическими знаниями по архитектуре ЭВМ, вычислительных систем, комплексов и сетей.

Краткое содержание курса: Файл-менеджеры (FAR, EXPLORER). Архиваторы. Разработка

модулей для написания программ (процедурных, событийных). Разработка текста программ. Компиляция и связывание программ. Отладка программ – DEBUGGER (отладчик). Настройка и документирование программ.

Результаты обучения: Знание основных методов и алгоритмов, типов данных, структуры программ для работы с регистрами данных применение основных законов и правил алгебры логики для построения элементарных схем. Умение выражать суждения по вопросам сбора элементов, тестирования, архитектуры ЭВМ. Умение разрабатывать алгоритмы и структурные схемы, выбирать необходимую архитектуру для эффективной работы ЭВМ. Умение модифицировать знание основ схемотехники, организации и функционирования ЭВМ для различных архитектур.

Руководитель программы: Удербасева Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

TZh Телекоммуникациялық жүйелер

Пререквизиттері: Компьютерлік желілер

Постреквизиттері: Интранет жүйесі

Оқу мақсаты: Теориялық және практикалық дайындау саласында студенттердің ақпаратты дәрежеде, олар таңдау, қажетті құрал-жабдықтар, технологиялар және бағдарламалық құралдар, деректер беру, түсіндіре білу және оларды дұрыс пайдалану.

Курстың қысқаша мазмұны: Негізгі принциптері компьютерлік желілер. Желілік архитектура. Жергілікті желілердің технологиялары компьютерлік желілердің. Аппараттық компоненттері. Желілік модель. Хаттамалар желілеріндегі адресстеу. Желіаралық өзара іс-қимыл. Компьютерлік ауқымды пакеттер коммутациясымен желілер.

Оқыту нәтижесі: Принциптерін білу компьютерлік тораптарды құру; негізгі типтерін желілік архитектураны, топологияларды және аппараттық компоненттері компьютерлік ге; базалық технологиялары жергілікті желілерді; қағидаттарын ұйымдардың жұмыс істеуі және ғаламдық желілер; қабылдау жұмыстарын компьютерлік желілерде; жұмыс істей білу, компьютерлік желілер. Жұмыс тәжірибесінің болуы құралдарымен әкімшілендіру, бақылау олардың жұмыс істеу және талдау; желілердің болуы туралы түсініктердің дамуының перспективалық бағыттары бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз ету желі.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

TS Телекоммуникационные системы

Пререквизиты: Компьютерные сети

Постреквизиты: Интранет системы

Цель изучения: Теоретическая и практическая подготовка студентов в области передачи информации в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые оборудование, технологии и программные средства передачи данных, уметь объяснить их работу и правильно эксплуатировать.

Краткое содержание курса: Основные принципы построения компьютерных сетей. Сетевые архитектуры. Технологии локальных сетей.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые модели. Протоколы Адресация в сетях. Межсетевое взаимодействие. Компьютерные глобальные сети с коммутацией пакетов

Информационные ресурсы Интернет и протоколы прикладного уровня.

Результаты обучения: Знание принципов построения компьютерных сетей; основных типов сетевых архитектур, топологий и аппаратных компонентов компьютерных сетей; базовых технологий локальных сетей; принципов организаций и функционирования глобальных сетей; приемов работ в компьютерных сетях; умение работать в компьютерных сетях. Наличие опыта работы со средствами администрирования, контроля функционирования и анализа сетей; наличие представлений о перспективных направлениях развития программного и аппаратного обеспечения сетей.

Руководитель программы: Удербасева Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

3DAM 3D анимация және модельдеу

Пререквизиттері: Компьютерлік графика (PhotoShop)

Постреквизиттері: Интернет жарнама және дизайн

Оқу мақсаты: 3D модельдеу кезеңдерін және негіздерді зерттеу, модельдің құрылыстың құрылымын қалыптастыруға текстуралардың салуы, 3D модельдеуі облыста практикалық дағдыларды қалыптастыру, шығармашылық және көрнекі - бейнені қабылдауын даму.

Курстың қысқаша мазмұны: Сандық фильм жасау тұжырымдамасы, сандық арнайы эффектілер, үш өлшемді анимация портфолиосы. Нысандар анимациясы. Анимация контроллерлері. Траекториялар, тірек нүктелері, байланыстар мен тізбектер, көлемді деформациялар, кейіпкерлердің анимациясы, динамика анимациясы. Тура және кері кинематика. Анимацияны визуализациялау, бейне роликтер жасау.

Оқыту нәтижесі: Үш өлшемді модельдерді жасаудың негізін, материалдарды дайындықты модельдер және модель беттері үшін карталарын; ұстанымдар, әдіс және модельдердің анимациялық құралдар және басқа объект 3D және олардың қасиеттерін; арнаулы құралдарды пайдалануымен видеомонтаж негізін білу.

Қарапайымдарды, пішіндерді, беттерді, түрлендіргіштерді пайдалану қолданып үш өлшемді модельдерді жасауға икемі болу; (қарапайым, көп компонентті) материалды жасау; қимылдатсын және кері кинематика қолданып модельдерді түзуді, анимацияның бақылауыштары; арнаулы модульді пайдалануымен видеомонтаж және сахналарды визуализация өндіруді меңгеру; үш өлшемді анимацияны және модельдеу өңдеушінің жұмысын талдау жүргізуін ұйымдастыруға икемі болу.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ТАМ Трехмерная анимации и моделирование

Пререквизиты: Компьютерная графика (PhotoShop)

Постреквизиты: Интернет реклама и дизайн

Цель изучения: Изучение основ и этапов 3D моделирования, постройки структуры модели и наложение текстур на нее, формирование практических навыков в области 3D моделирования, развитие творческого и наглядно-образного мышления.

Краткое содержание курса: Концепция создания цифрового фильма, цифровые спецэффекты, портфолио трехмерной анимации. Анимация объектов. Контроллеры анимации. Траектории, опорные точки, связи и цепочки, объемные деформации, анимация персонажей, анимация динамики. Прямая и обратная кинематика. Визуализация анимации, создание видео роликов.

Результаты обучения: Знать основы создания трехмерных моделей, подготовки материалов и карт для поверхностей моделей; принципы, методы и средства анимирования моделей и других объектов 3D и их свойств; основы видеомонтажа с использованием специальных средств.

Уметь создавать трехмерные модели с использованием примитивов, форм, поверхностей, использовать модификаторы; создавать материалы (простые, многокомпонентные); анимировать модели с использованием прямой и обратной кинематики, контроллеров анимации; производить визуализацию сцен и видеомонтаж с использованием специального модуля.

Умение производить визуализацию сцен и видеомонтаж с использованием специального модуля.

уметь организовать проведение анализа работу разработчика трехмерной анимации и моделирования.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

3DM 3-D модельдеу

Пререквизиттері: Векторлық графика (CorelDraw)

Постреквизиттері: Жарнамалық өнімді дамыту

Оқу мақсаты: ЭЕМда бейнені жасау құралдарын және әдістер технологияның зерттеуді үйрету. Сипаттамаларды зерттеу және Adobe Photoshop құрамдастары. Ортада жұмыс істеу Adobe

Photoshop график түрінде бейнелерді жасаудың ұстанымдарын игеру, сонымен бірге әдеттену.

Курстың қысқаша мазмұны: Растрлық графика. Кесінділерді салу. Бірінші ширек үшін кесінді салудың Брезенхем алгоритмі. Шеңберлерді салу. Шеңберлерді псевдокодта генерациялау үшін Брезенхем алгоритмі. Жазықтықтағы түрлендірулер (2D түрлендірулер). VGA адаптерлердің мүмкіндіктерін оқып үйрену. Беттерді бояу. Видеоадаптердің жұмыс істеу принциптері. Corel DRAW редакторымен танысу.

Оқыту нәтижесі: Растрлық және векторлық бейнелер құру және редакциялауды білу. Қолданбалы үлгі және атрибуттар арқылы графикалық объектінің бейнесін құру. Компьютерлік графика пәнінің терминологиясымен графикалық бейнелерді түрлендіру. Бейнелерді кез келген уақытта дербес компьютермен автоматты түрде қабылдау, өңдеу, жіберу. Графикалық қосымшалардың ерекшеліктері мен мүмкіндіктерінің жұмыс істеуді үйрету.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

3DM 3-D моделирование

Пререквизиты: Векторная графика (CorelDraw)

Постреквизиты: Разработка рекламного продукта

Цель изучения: Изучение технологии, методов и средств создания графики на ЭВМ. Изучение характеристик и компонентов Adobe Photoshop. Освоение принципов создания графических изображений, а также приобретение навыков работы в среде Adobe Photoshop.

Краткое содержание курса: Конфигурирование настольных графических систем. Особенности графической информации и ее виды. Обзор программ компьютерной графики и анимации. Концепции анимации. Дискретизация, квантование и кодирование графических изображений. Разрешение пиксельной графики. Глубина цвета пиксельной графики. Форматы файлов растровой графики. Принципы векторной графики. Кривая Безье. Сравнение и переходы пиксельной и векторной графики. Взаимные преобразования пиксельной и векторной графики. Описание цвета в компьютерной графике.

Результаты обучения: знать теоретические основы по выполнению графических изображений, иметь навыки по редактированию и оформлению графических изображений, иметь готовность сформулировать проблему и способность показать пути ее решения, иметь практические навыки работы с инструментальными средствами Adobe Photoshop, иметь достаточную подготовку для приобретения знаний в области передовых технологий, методов и средств создания графики на ЭВМ.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

Izh Интранет жүйесі

Пререквизиттері: CMS платформасында веб-қосымшаларды әзірлеу

Постреквизиттері: Бұлтты есептеулер және технологиялар

Оқу мақсаты: Web-сайттарды құру принциптерді меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Клиентке және сервер жағында бағдарламалау. Бағдарламалау құралдары мен технологиялары. Сервер жағынан бағдарламалау. HTTP протоколы. CGI. Параметрлерді серверге жіберу. Қалып-күйді есте сақтау. Қауіпсіздік шаралары. CGI және деректер базасы. Дерекқорға қол жеткізу. MySQL ДББЖ. Қауіпсіздік жүйесі. Утилиттер.

Оқыту нәтижесі: Клиент-сервер технологиясының мақсаты мен веб-дизайн негіздерін білу және түсіну.

Web-сайттар мен веб-қосымшаларды құру дағдыларын игеру;

Web-сайттарды дамыту үшін негізгі бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу.

қазіргі заманғы веб-сайттарды құрастыру және шолу жасау үшін дайын болу.

Веб-сайттардың сапасын талдауды ұйымдастыра білу.

заманауи интернет технологиялары негізінде веб-сайттарды құру үшін жеткілікті дайындыққа ие болу

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

IS Интранет системы

Пререквизиты: Разработка веб-приложений на платформе CMS

Постреквизиты: Облачные вычисления и технологии

Цель изучения: освоение принципов разработки Web-сайтов.

Краткое содержание курса: Программирование на стороне клиента и сервера. Инструменты и технологии программирования. Программирование на стороне сервера. Протокол HTTP. CGI. Передача параметров серверу. Запоминание состояния. Меры безопасности. CGI и базы данных. Доступ к базам данных. СУБД MySQL. Система безопасности. Утилиты.

Результаты обучения: Знать и понимать назначение технологии клиент-сервер и основы Web-дизайна.

иметь навыки создания Web-сайтов и Web-приложений;

уметь работать с основными программными продуктами разработки Web-сайтов.

иметь готовность сформулировать обзор и особенности построения современных Web-сайтов.

уметь организовать проведение анализа качества Web-сайтов.

иметь достаточную подготовку для создания Web-сайтов на основе современных интернет-технологий

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

WK Web-қызметтер (DNS, DHCP, HTTP, FTP)

Пререквизиттері: Web-жобалау

Постреквизиттері: Бұлтты есептеулер және технологиялар

Оқу мақсаты: қолданушы берілетін торлық сервистердің Интернет ғаламдық желінің жұмыс қағидаларын игеруі.

Курстың қысқаша мазмұны: Гипермәтін және Web-парақтар. HTTP сервер және клиент. Электронды пошта, SMTP, POP3 хаттама, пошталық сервер және клиент. Telnet хаттамаларын тағайындау және NNTP. Статистикалық және динамикалық HTML - бет. Гипермәтін құжаттарға белгі соғу HTML тіл. HTML CSS пайдаланудың технологиясы. Графикада Web-қосымшалар. Flash технология. Web-қосымшалар құру құралдары. Интернетте ақпарат қорғау. Интернет технологиялардың келешегі және қолдану саласы.

Оқыту нәтижесі: Интернетте қолданылатын ақпарат өңдеу технологияларын және Интернет жұмыс істеуін, ұйымның принциптерін түсіну және білу. Бағдарламалық қолданбаны жасаудың дағдылары болу. Практикалық қызметте Интернет технологияларды қолдану тиімділігін талдау жүргізуге икемі болу. Интернет үшін қазіргі бағдарламалық қолданбаларды шолуды тұжырымдауға бар болу. Бағдарламалық қолданбаларды өңдеушінің жұмысын талдаудың жүргізуін ұйымдастыруға икемі болу. Қазіргі Интернет-технологиялар негізінде бағдарламалық қолданбаларды жасау үшін жеткілікті дайындығы болу.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

WS Web-сервисы (DNS, DHCP, HTTP, FTP)

Пререквизиты: Web -проектирование

Постреквизиты: Облачные вычисления и технологии

Цель изучения: освоение принципов работы глобальной сети Интернет, сетевых сервисов, предоставляемых пользователям.

Краткое содержание курса: Гипертекст и Web-страницы. HTTP сервер и клиент. Электронная почта, протоколы SMTP, POP3, почтовый сервер и клиент. Назначение протоколов Telnet и NNTP. Статистические и динамические HTML – страницы. Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Технология пользования в HTML CSS. Графика в Web-приложениях. Технология Flash

Инструментарий создания Web- приложений. Защита информации в Интернет. Сферы применения и перспективы Интернет технологий.

Результаты обучения: Знать и понимать принципы организации, функционирования Интернет и технологии обработки информации, применяемые в Интернет. Иметь навыки создания программного приложения. Уметь анализировать эффективность применения Интернет технологий в практической деятельности. Иметь готовность сформулировать обзор современных программных приложений для Интернет. Уметь организовать проведение анализа работу разработчика программных приложений. Иметь достаточную подготовку для создания программных приложений на основе современных интернет-технологий.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

IZhD Интернет жарнама және дизайн

Пререквизиттері: 3D анимация және модельдеу

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: интернет-банкинг және оның ақпараттық технологиялардың жалпы құрылымындағы рөлі туралы толық түсінік беру; интернет-банкинг технологиялары мен ілеспе технологияларды қандай мақсатта және қалай пайдалануға болатынын түсіну қалыптастыру; логикалық ойлауды дамыту.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық технологияларды пайдалана отырып банк ісіне жаңа көзқарас. Интернет-банкингті дамытудың алдын алу. Ұғымдар, қолдану аясы және жіктелуі. Ғаламтордағы төлем жүйелері. Интернет-банкинг электрондық коммерцияның құрамдас бөлігі ретінде. Интернет-банкинг негізгі субъектілері. Жалпы Интернет-банкинг және электрондық коммерция саласындағы заңнама. Қазақстандағы Интернет-банкинг нарығы (SWOT-талдау). Интернет-банкинг нарығына шолу. Нарық дамуының төмен қарқынының себептері. SWIFT халықаралық жүйесі. Интернеттегі төлем жүйелері. Интернет-банкинг. Интернет-банкинг түсінігі және түрлері. IBank2 интернет-Банкинг жүйесі. Мобильді банкинг. Пластикалық карталар. Клас-пластикалық карталарды сәйкестендіру. Стандарттар, талаптар және карталарды дербестендіру. Смарт-карталар интернет-банкинг жүйесін әзірлеу және пайдалану. Интернет-банкинг өзектілігі, мақсаттары мен міндеттері. Интернет-банкинг шығындарын және экономикалық тиімділігін бағалау. Интернет-банкинг жүйелерінде қызмет көрсету сапасын бағалау. Қазақстандық төлем жүйелеріне шолу. қаржылық және инвестициялық талдау.

Оқыту нәтижесі: Кәсіби міндеттерді шешу үшін интернет-Банкинг жүйесін қолдану әдістері мен жолдарын білу. Автоматтандырылған банк жүйелерінің нарығын дамытудың негізгі кезеңдерін білу; заманауи автоматтандырылған банк жүйелерінің құрылысы мен негіздерін; автоматтандырылған банк жүйелерінің функциялары; автоматтандырылған банктік жүйелерге қойылатын негізгі талаптар; CASE-технологиялар мен жоғары деңгейлі бағдарламалау құралдарын пайдаланып автоматтандырылған банктік жүйелерді құрудың заманауи әдістері; банктің клиенттерінің төлем құжаттарын тексеру және енгізу процестері; Төлем құжаттарының әр түрлі түрлерін автоматтандырылған өңдеу ерекшеліктері; банк қызметін автоматтандыру тұрғысынан, коммерциялық банктегі пластикалық бизнестің технологиялық аспектілері.

Интернет-банктік технологиялар саласындағы заманауи бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу. Автоматтандырылған банктік жүйелерді жобалау кезінде нормативтік актілер туралы ақпаратты пайдалану мүмкіндігі; банктік тапсырмаларды автоматтандыру үшін қолданылатын бағдарламалардың әмбебап пакеттерімен жұмыс істеу дағдыларын іс жүзінде қолдану; автоматтандырылған банктік жүйелермен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын қолдану; Интернет-банкинг жүйесінің әртүрлі түрлерін қолдану; автоматтандырылған банктік жүйелер нарығына назар аудару және банк қызметін автоматтандыру үшін оңтайлы бағдарламалық өнімдерді таңдауға мүмкіндік беру; деректерді өңдеу ретін және олардың арасындағы қатынас құрылымын ескере отырып, тапсырма менеджері ретінде әрекет ету және субъектінің (банк) аймағының ақпараттық моделін тиісті түрде жасау мүмкіндігіне ие болу.

Интернет-банкинг жүйелерімен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

IRD Интернет реклама и дизайн

Пререквизиты: Трёхмерная анимация и моделирование

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: дать целостное представление об интернет-банкинге и его роли в общей структуре информационных технологий; сформировать понимание - с какой целью и каким образом можно использовать технологии интернет-банкинга и сопутствующие технологии; развить логическое мышление.

Краткое содержание курса: Новый подход к банковскому делу с использованием информационных технологий. Предпосылки развития интернет-банкинга. Понятия, сферы применения и классификация. Платежные системы в Интернет. Интернет-банкинг как составляющая часть электронной коммерции. Основные субъекты Интернет-банкинга. Законодательство в области Интернет-банкинга и электронной коммерции в целом. Рынок Интернет-банкинга в Казахстана (SWOT-анализ). Обзор рынка Интернет-банкинга. Причины низких темпов развития рынка. Международная система SWIFT. Платежные системы в Интернете. Интернет-банкинг. Понятие и виды Интернет-банкинга. Система интернет-банкинга iBank2. Мобильный банкинг. Пластиковые карты. Классификация пластиковых карт. Стандарты, требования и персонализация карт. Смарт-карты Разработка и использование системы Интернет-банкинга. Актуальность, цели и задачи Интернет-банкинга. Оценки затрат и экономической эффективности Интернет-банкинга. Оценка качества обслуживания в системах Интернет-банкинга . Обзор казахстанских платежных систем. финансового и инвестиционного анализа.

Результаты обучения: Знать методы и пути применения систем интернет-банкинга для решения профессиональных задач. Знание основных этапов развития рынка автоматизированных банковских систем; основ и этапов построения современных автоматизированных банковских систем; функций автоматизированных банковских систем; основных требований к автоматизированным банковским системам; современных методов создания автоматизированных банковских систем с использованием CASE-технологий и высокоуровневых средств программирования; процессов проверки и ввода платежных документов клиентов банка; особенностей автоматизированной обработки различных типов платежных документов; технологические аспекты пластикового бизнеса в коммерческом банке с точки зрения автоматизации банковской деятельности.

Уметь работать с современными программными продуктами в области интернет-банковских технологий. Умение использовать информацию нормативных актов при проектировании автоматизированных банковских систем; применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для автоматизации банковских задач; применять на практике навыки работы с автоматизированными банковскими системами; использовать различные виды систем «Интернет-банк»; ориентироваться на рынке автоматизированных банковских систем и уметь выбрать оптимальных программный продукт для автоматизации банковской деятельности; выступать постановщиком задач и уметь адекватно создать информационную модель предметной (банковской) области, учитывающую последовательность обработки данных и структуру взаимосвязи между ними.

Владеть практическими навыками работы с системами интернет-банкинга.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационных технологий и автоматика

ZhOD Жарнамалық өнімді дамыту

Пререквизиттері: 3-D модельдеу (3DS Max)

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: пәнді оқытудың мақсаты мен міндеті жобаларды басқарудың технологияларын қолдану және өмір сүрудің түрлі салаларында жобаларды басқару теориясы туралы білім алу болып табылады. Осы курс елдің дамуындағы жоспарлау жүйелерін ұйымдастыру үшін білім беру болып табылады.

Курстың қысқаша мазмұны: Жобалық менеджментке кіріспе. Жобаның классификациясы және сыртқы ортасы. Жобаның басқару принциптері. Жобаның ұйымдастырушылық құрылымы. Жобаның жүзеге асырылуы: стратегия және технология. Менеджер және жобаның командасы. Тәуекелдерді басқару. Жобаның қаржылық қамтамасыз етуі. Жобаның инвестициялық сипаттамасы. Бизнес-жобаның презентациясы.

Оқыту нәтижесі: менеджмент және маркетинг, жобалық менеджментке негізгі теориялық әдістерін және негіздерін білу. Оқытылатын пәннің әдістемелік базисін, жобаны жүзеге асырудың әдісіне ие болу. Қолайсыз жағдайларда ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдерді табу, жобаларды құрастыру, осы жобаларды жарнама және байланыс саласында басқара алу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

RRP Разработка рекламного продукта

Пререквизиты: 3-D моделирование (3DS Max)

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: является представление знаний о теории и методах управления проектами в различных сферах жизнедеятельности человека, сформировать навыки практического использования технологий управления проектами. Данный курс призван дать совокупность знаний для организации системы планирования в условиях современного развития страны.

Краткое содержание курса: Введение в проектный менеджмент. Классификация проекта и внешняя среда проекта. Принципы управления проектами. Организационная структура проекта. Реализация проекта: стратегия и технология. Анализ проблем, возникающих в ходе реализации проекта. Менеджер и команда проекта. Управление рисками. Финансовое обеспечение проекта. Инвестиционная характеристика проекта. Презентация бизнес-проекта

Результаты обучения: знать: основы менеджмента и маркетинга, основные теоретические подходы к проектному менеджменту. Уметь: находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, создавать проекты и управлять проектами в области рекламы и связей с общественностью фирмы, организации. Владеть: методологическим базисом изучаемой дисциплины, методами реализации проектов.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационных технологий и автоматика

ВОКZh Бағдарламаларды өндеудің құрал жабдықтары

Пререквизиттері: Java технологиясы

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: Объектілі-бағытталған тілді ажырамас бөлігі болып табылады дәстүрлі императивтік стильде бағдарламалаудың, объектілі-бағытталған жобалау және бағдарламалау негіздерін, қағидаттарын білу, дағдылары мен қабілеттерін меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Дербес компьютердің (ДК) программалауды автоматтандырудың программалық құралдары. Есептердің алгоритмдеу негіздері. Базалық процедуралық-бағдарланған алгоритмдік тілінде бағдарламалау.

Оқыту нәтижесі: Негізгі әдістері мен алгоритмдері, деректер түрлерін, бағдарлама құрылымын, алгоритмдік негіздерін білу; арифметикалық есептерді шешу үшін блок диаграммаларды пайдалануды; бағдарламалық қамтамасыз ету, есептеу және деректерді іріктеу бойынша пікірлерді білдіруге қабілетті болуы; алгоритмдерді және блок диаграммаларды дамыту, бағдарламалау тілін таңдау және тіл мәселесіне тиімді шешім табуға білдіреді; практикалық міндеттерді шешу үшін теориялық білімді қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ISRP Инструментальные средства разработки программ

Пререквизиты: Java - технологии

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: Овладение знаниями, умениями и навыками традиционного императивного стиля программирования, который является неотъемлемой частью объектно-ориентированного языка, принципами и основами объектно-ориентированного проектирования и программирования.

Краткое содержание курса: Введение. Программные средства автоматизации программирования персонального компьютера (ПК). Основы алгоритмизации задач. Программирование на базовом процедурно-ориентированном алгоритмическом языке.

Результаты обучения: знать основные методы и алгоритмы, типы данных, структуру программы, основы алгоритмизации; уметь использовать блок-схем для решения арифметических задач; уметь выражать суждение по вопросам программирования, расчета и выбора данных; уметь разрабатывать алгоритмы и структурные схемы, выбирать язык программирования и средства языка, найти эффективное решение задачи; применить теоретические знания к решению практических задач.

Руководитель программы: Герауф И.И.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ВАТ Бағдарламалаудың әдістері мен тәсілдері

Пререквизиттері: Net-технологиялар бағдарламалау

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: программалау облысында студенттердің теориялық білімдері мен тәжірибелік дағдыларының қалыптасуы.

Курстың қысқаша мазмұны: Кәсіпорындарда шаруашылықты жоспарлаудың мазмұны және ұйымдастырылуы. Кәсіпорында бизнесті жоспарлаудың мазмұны мен ұйымдастырылуы. Ұйымның бизнес-жоспары. Бизнес-жоспар бөлімдерінің құрылымы мен мазмұны. Бизнес-жоспар дайындау үшін жалпы ұсынымдар. Тәуекелдер және олардың теріс салдарын төмендету жолдары.

Оқыту нәтижесі: Бағдарламалау теориясының негізгі ережелерін білу; заманауи ақпараттық және есептеу жүйелерінде деректерді жинауға, өңдеуге және ұсынуға байланысты есептерді шешу және шешу тәжірибесін алу; Қазіргі заманғы технологиялар негізінде бағдарламалық өнімдерді жобалау және дамыту мүмкіндігі

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

MPP Методы и подходы программирования

Пререквизиты: Технологии net - программирования

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области программирования

Краткое содержание курса: Содержание и организация внутривозвратного планирования на предприятиях. Содержание и организация бизнес-планирования на предприятии. Бизнес-план организации. Структура и содержание разделов бизнес-плана. Общие рекомендации по составлению бизнес-плана. Риски и пути снижения их негативных последствий.

Результаты обучения: Знание основных положений теории программирования; приобретение опыта постановки и решения задач, связанных со сбором, обработкой и представлением данных в современных информационно-вычислительных системах; Умение проектировать и разрабатывать программный продукт на основе современной технологии

Руководитель программы: Герауф И.И.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ВЕТ Бұлтты есептеулер және технологиялар

Пререквизиттері: Ақпараттық қауіпсіздік негіздері/

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: Java әзірлеу үшін қажетті ОББ қағидаларын зерделеу, тілдің негізі, GUI қолданбаларды жасау файлдармен, желімен, жұмыс үшіннің кітапханасын қағида ообы зерттеу, объект, файлдармен, желімен жұмыс, , көп тасқынды архитектураның құрылысының (GUI) терезелік қолданушы интерфейсінің құрылысы, Java топтаманың барлық ең әр түрлі қолданбаларды жасау үшін функционалдық қажетті беретін негізгі кітапханалары үшін қолданылады

Курстың қысқаша мазмұны: Java ұғым. Жасаудың тарихы. Бағдарламалау негіз объектке бағдарлалған. Тілдің лексигі. Деректерді түрлер. Есімдер. Дестелер. Хабарлау таптық. Түрлердің өзгеруі. Java объектінің үлгісі. Алаптар. Оператор және кодтың құрылымы. Шығару. Java.awt десте. Орындаудың ағыстары. Синхронизация. Java.lang десте. Java.util десте. Java.io десте. Желілік хаттамаларға енгізу.

Оқыту нәтижесі: Негізгі қасиеттерді, Java платформада құралдар және утилиттерді, және Java объекті-бағытталған тілін игеру үшін негізгі тұжырымдамаларды, кілттік ұғымдарды және тілдің конструкциясын білу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

OVT Облачные вычисления и технологии

Пререквизиты: Основы информационной безопасности

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения. Изучение принципов ООП, необходимые для разработки на Java, основы языка, библиотеки для работы с файлами, сетью, для построения оконного интерфейса пользователя (GUI), базовые библиотеки Java, предоставляющих всю необходимую функциональность для создания самых разных приложений – коллекции объектов, работа с файлами, сетью, создание GUI приложений, построение многопоточной архитектуры.

Краткое содержание курса: Понятие Java. История создания. Основы объектно-ориентированного программирования. Лексика языка. Типы данных. Имена. Пакеты. Объявление классов. Преобразование типов. Объектная модель в Java. Массивы. Операторы и структура кода. Исключения. Пакет java.awt. Потоки выполнения. Синхронизация. Пакет java.lang. Пакет java.util. Пакет java.io. Введение в сетевые протоколы.

Результаты обучения: Знать основные свойства, средства и утилиты платформы Java, знать основные концепций ООП, необходимые для освоения объектно-ориентированного языка программирования Java, ключевые понятия и конструкции языка.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

MT Мобильды технологиялар

Пререквизиттері: Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты. Бағдарламалау технологияларды және қазіргі замануи аспаптық құралдарды пайдаланатын мобильды құрылғылар үшін бағдарламаларды құру саласында жобалық-технологиялық әрекетіне дайындау.

Курстың қысқаша мазмұны: Android платформасының ерекшеліктері. Android-тың негізгі компоненттері. IDE Eclipse. Android виртуалды құрылғылары. Android қосымшашың құрылымы. Қосымшашың өмірлік циклі. Android – тағы белсенділік. Белсенділіктің күйлері. Белсенділіктің күйлерінің өзгеруін қадағалау. Application классы. Қосымшашың өмірлік циклдың оқиғаларын өңдеу. Контекст ұғымы. Ресурстарды бағдарлама кодынан бөлу. Android – тың ішінде мазмұны жеткізушілері. Мазмұн жеткізушілердың архитектурасы. Ниеттер. Жалпыланған әрекеттер. Ниеттер санаттары. Android басқару элементтері (мәтіндік басқару элементтері, батырмалары, тізімдер,

кестелер, уақыт пен дата). Шаблондар дипетчерлері. Адаптерлер. Шаблондарды тексеру және оптимизациялау. Мәзір типтері. Мәзір элементтерінің параметрлері. Мәзір элементтерді динамикалық түрде өзгерту. XML – файлдар көмегімен мәзірді жүктеу. Android сұхбат терезелері

Оқыту нәтижесі: Студент білуі керек: мобильдік платформалардың архитектурасының негізгі компоненттері; мобильді қосымшалардың өмірлік циклі және олардың құрылымы; мобильді қосымшалардың пайдаланушы интерфейсінің негізгі элементтері; мобильді құрылғылардағы файлдармен, дерекқорлармен, пайдаланушы параметрлерімен жұмыс істеу; бағдарламалау құралдары және мобильдік қосымшаларды жобалау негіздері; телефония функцияларын қамтамасыз ететін бағдарламалау интерфейстерінің мүмкіндіктері, SMS жіберу/алу; геолокациялық және картографиялық қызметтермен өзара әрекеттесу мүмкіндігі.

Студент мобильдік құрылғыларға арналған бағдарламаларды және қосымшаларды тиімді тестілеуді жүзеге асыруға және өткізуге қабілетті болуы керек. Студенттің дағдысы болуы керек: ұялы платформалар үшін Java программалау тілі; Android SDK әзірлеуге арналған құралдар жиынтығын пайдалану дағдысы; XML белгілеу тілі; Android платформасына арналған қосымшалардың жұмысын оңтайландыру дағдылары.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

MT Мобильные технологии

Пререквизиты: Безопасность информационных систем

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения. Подготовка к проектно-технологической деятельности в области создания программ для мобильных устройств с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования.

Краткое содержание курса: Особенности платформы Android . Основные компоненты Android . IDE Eclipse . Виртуальные устройства Android . Структура приложения в Android . Жизненный цикл приложения. Активности в Android . Состояния Ак тивности. Отслеживание изменений состояния Активности. Класс Application . Обработка событий жизненного цикла приложения. Понятие контекста Отделение ресурсов от кода программы. Создание ресурсов. Использование внешних ресурсов в коде приложения. Локализация приложения с помощью внешних ресурсов. Поставщики содержимого, встроенные в Android. Архитектура поставщиков содержимого. Намерения. Обобщенные действия. Категории намерений. Элементы управления в Android (текстовые элементы управления, кнопки, списки, таблицы, дата и время). Диспетчеры шаблонов. Адаптеры. Отладка и оптимизация шаблонов. Типы меню. Параметры пунктов меню. Динамическое изменение пунктов меню. Загрузка меню при помощи XML-файлов. Диалоговые окна в Android.

Результаты обучения: Студент должен знать: основные компоненты архитектуры мобильных платформ; жизненный цикл мобильных приложений и их структуру; основные элементы пользовательского интерфейса мобильных приложений; работу с файлами, базами данных, пользовательскими настройками в мобильных устройствах; инструменты для программирования и основ проектирования мобильных приложений; возможности программных интерфейсов, обеспечивающих функции телефонии, отправки/получения SMS; возможности взаимодействия с геолокационными и картографическими сервисами. Студент должен уметь программировать и проводить эффективное тестирование программ и приложений для мобильных устройств. Студент должен владеть: языком программирования Java для мобильных платформ; навыками использования комплекта средств разработки Android SDK; языком разметки данных XML; навыками оптимизации работы приложений для платформы Android.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

PWP Продвижение web-проекта

Пререквизиты: Web -проектирование

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: формирование у студентов знаний об электронном бизнесе в Интернет и навыков разработки интернет-ресурсов для эффективного ведения электронного бизнеса.

Краткое содержание курса: Введение в электронный бизнес. Понятие и назначение CMS. Доменные имена и DNS-серверы. Хостинг. Создание резервной копии базы данных.

Результаты обучения: В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать понятие и назначение систем управление сайтом; бесплатные и коммерческие системы управления сайтом;

уметь позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; настраивать отображение содержимого; создавать резервную копию базы данных.

владеть методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия, навыками разработки интернет-ресурсов в системе управления для эффективного ведения электронного бизнеса.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

WKA Web қосымшалардың аудиті

Пререквизиттері: Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL)

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: Студенттердің визуалды веб-редакторы Adobe Dreamweaver CS6-мен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: HTML бетіндегі интерактивті компоненттер. WEB-сервердің қоршаған орта айнымалыларын зерттеу. Жіберілген деректерді WEB-серверге жазу. WEB-серверде қолданбалы тапсырмаларды орындау. WEB-сервердегі файлдарға қатынауды шектеу. Деректерді енгізуді бақылау. Жіберілген деректерді Web-серверде жеке файлдарға жазу. Клиенттің компьютерінде ақпаратты жазу ("Cookie" файлдары). HTML бетіндегі интерактивті компоненттер.

Оқыту нәтижесі: Оқыту нәтижесінде студент интернетті ұйымдастыру, оның жұмыс істеу принциптерін және Интернетте қолданылатын ақпаратты өңдеу технологияларын білуі және түсінуі; бағдарламалық қосымшаны құру дағдыларын меңгеруі және практикалық қызметте Интернет технологияларды қолданудың тиімділігін талдай білуі, қазіргі заманғы Интернет технологиялар негізінде бағдарламалық қосымшаларды құра алуы; қазіргі заманғы интернет-технологиялар негізінде бағдарламалық қосымшаларды құру үшін жеткілікті даярлығы болуы тиіс.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

AWP Аудит web-приложений

Пререквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+My SQL)

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: формирование у студентов навыков работы с визуальным веб-редактором Adobe Dreamweaver CS

Краткое содержание курса: Интерактивные компоненты на HTML - странице. Исследование переменных среды окружения WEB -сервера. Запись посылаемых данных на WEB -сервере. Выполнение прикладных задач на WEB -сервере. Ограничение доступа к файлам на WEB -сервере. Контроль ввода данных. Запись посылаемых данных на WEB -сервере в отдельные файлы. Запись информации на компьютере клиента (файлы "Cookie"). Интерактивные компоненты на HTML - странице.

Результаты обучения: В результате обучения студент должен знать и понимать принципы организации, функционирования Интернет и технологии обработки информации, применяемые в Интернет; уметь навыки создания программного приложения и анализировать эффективность применения Интернет технологий в практической деятельности, создавать программные приложения на основе современных Интернет технологий; иметь достаточную подготовку для создания программных приложений на основе современных интернет-технологий.

Руководитель программы: Журавлев Д.Ю.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

1СР 1С:Программалау

Пререквизеттері: 1С:Кәсіпорында конфигурациялау және администрациялау негіздері

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Тілдің интерпретаторы мәліметтер түрлері және құрылымымен, негізгі операторлармен таныстыру, 1С ортада бағдарламалау, бағдарламаларды жобалау әдістері туралы түсінік беру.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық база параметрлері. Басқарушылық есеп. Құжаттар. Негіз бойынша енгізу. Баспа формаларын жасау. Құжат үлгілерін баптау. Құжаттар журналдары. Командалар интерфейсін баптау. Регистрлер. Формаларды баптау. Сұраныстар. Шартты өткізілуі. Сипаттамалар түрлерін жоспарлануы. Есептерді жасау. Өңдеу. Есепке алу негізгі ұғымдары. Есептер жоспары. Бухгалтерлік тіркелімі. Бухгалтерлік регистрімен бағдарламалық жұмыс. Аналитикалық есепті автоматтандыру. Сандық есептеуді автоматтандыруы. Есептерді әзірлеуі. Өткізілуіне түзетпе жасау. Баланстан тыс шоттары. Есептеудің негізгі ұғымдары. Мәселенің тұжырымы. Есептеу түрлерін жоспары. Есептеу түрлері жоспарларын жобалау. Кадр есебі. Жұмыс кестесі. Құжаттар. Есептеу регістріге бағдарламалық жұмыс. Есептеу тіркелу ресурстарын есептеу. Әмбебап алгоритмдері.

Оқыту нәтижесі: Бухгалтерлік есеп үшін 1С конфигурацияны әзірлеуі.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

1СР 1С:Программирование

Пререквизиты: Основы конфигурирования и администрирования в 1С:Предприятие

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: дать студентам представление о методах проектирования программ, о программировании в среде 1С, ознакомить с основными операторами, структурами и типами данных интерпретатора языка.

Краткое содержание курса: Параметры информационной базы. Управленческий учет. Документы. Ввод на основании. Создание печатных форм. Настройка форм документов. Журналы документов. Настройка командного интерфейса. Регистры. Настройка форм. Запросы. Условное проведение. Планы видов характеристик. Создание отчетов. Обработки. Основные понятия бухгалтерского учета. План счетов. Регистр бухгалтерии. Программная работа с регистром бухгалтерии. Автоматизация аналитического учета. Автоматизация количественного учета. Разработка отчетов. Сторнирование проводок. Забалансовые счета. Основные понятия расчета. Постановка задачи. План видов расчета. Проектирование планов видов расчета. Кадровый учет. Графики работы. Документы. Программная работа с регистром расчета. Расчет ресурсов регистра расчета. Универсальные алгоритмы.

Результаты обучения: Разработка конфигурации 1С для бухгалтерского учета.

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

1СВВКЕВ 1С: Бухгалтерия бағдарламасын қолдану және ерекшеліктерін білу

Пререквизеттері: 1С: Предприятие жүйесіндегі конфигурациялауға кіріспе. Негізгі объектілер

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Тілдің интерпретаторы мәліметтер түрлері және құрылымымен, негізгі операторлармен таныстыру, 1С ортада бағдарламалау, бағдарламаларды жобалау әдістері туралы түсінік беру.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық база параметрлері. Басқарушылық есеп. Құжаттар. Негіз бойынша енгізу. Баспа формаларын жасау. Құжат үлгілерін баптау. Құжаттар журналдары.

Командалар интерфейсін баптау. Регистрлер. Формаларды баптау. Сұраныстар. Шартты өткізілуі. Сипаттамалар түрлерін жоспарлануы. Есептерді жасау. Өңдеу. Есепке алу негізгі ұғымдары. Есептер жоспары. Бухгалтерлік тіркелімі. Бухгалтерлік регистрімен бағдарламалық жұмыс. Аналитикалық есепті автоматтандыру. Сандық есептеуді автоматтандыруы. Есептерді әзірлеуі. Өткізілуіне түзетпе жасау. Баланстан тыс шоттары. Есептеудің негізгі ұғымдары. Мәселенің тұжырымы. Есептеу түрлерін жоспары. Есептеу түрлері жоспарларын жобалау. Кадр есебі. Жұмыс кестесі. Құжаттар. Есептеу регістірге бағдарламалық жұмыс. Есептеу тіркелу ресурстарын есептеу. Әмбебап алгоритмдері.

Оқыту нәтижесі: Бухгалтерлік есеп үшін 1С конфигурацияны әзірлеуі.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ZORP1CB Знание особенностей и применение программы 1С:Бухгалтерия

Пререквизиты: Введение в конфигурирование в системе 1С:Предприятие. Основные объекты./

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: дать студентам представление о методах проектирования программ, о программировании в среде 1С, ознакомить с основными операторами, структурами и типами данных интерпретатора языка.

Краткое содержание курса: Параметры информационной базы. Управленческий учет. Документы. Ввод на основании. Создание печатных форм. Настройка форм документов. Журналы документов. Настройка командного интерфейса. Регистры. Настройка форм. Запросы. Условное проведение. Планы видов характеристик. Создание отчетов. Обработки. Основные понятия бухгалтерского учета. План счетов. Регистр бухгалтерии. Программная работа с регистром бухгалтерии. Автоматизация аналитического учета. Автоматизация количественного учета. Разработка отчетов. Сторнирование проводок. Забалансовые счета. Основные понятия расчета. Постановка задачи. План видов расчета. Проектирование планов видов расчета. Кадровый учет. Графики работы. Документы. Программная работа с регистром расчета. Расчет ресурсов регистра расчета. Универсальные алгоритмы.

Результаты обучения: Разработка конфигурации 1С для бухгалтерского учета.

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KST Клиент-серверлік технологиялар

Пререквизиттері: Жүйелік администрациялау

Постреквизиты: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: Экономикалық және басқарушылық қызметті ұйымдастыруды қарастыру және талдау кезіндегі жүйелік тәсіл негіздерін, жүйелерді талдау кезіндегі декомпозиция және синтездің негізгі қағидаларын, жүйелік талдау тапсырмалары біліктіліктерін, ресурстардың оптимизациялау қағидаларын, шартты және шартсыз оптимизация әдістерін, сызықты, параметрлік және динамикалық бағдарламалау әдістерін қарастыруды зерттеу, студенттерде әртүрлі жүйелерді зерттеу үрдістері туралы тұтас түсінігін құру.

Курстың қысқаша мазмұны: Жүйелік талдаудың тарихы, пәні және мақсаты. Жүйелік талдаудың негізгі ұғымы, негізгі құрылымы. Жүйелерді талдау кезеңдері. Жүйелерді жіктеу. Жүйелердің қызмет етуі және дамуы. Жүйе, ақпарат, білім. Жүйедегі ақпарат өлшемі. Жүйе және басқару. Күрделі жүйелерді басқару мәселелері. Ақпараттық жүйелер. Күрделі жүйелерді модельдеу Эволюциялық модельдеу және генетикалық алгоритмдер. Жағдайға байланысты модельдеу және шешім қабылдау теориясының негізі. Жүйелік талдау кезеңдері мен рәсімдері. Декомпозиция және агрегаттау. Агрегат түрлер

Оқыту нәтижесі: Жүйелер теориясы тарихын және негіздерін түсіну және білімін көрсете білу.

Жүйелер теориялары әдістерін пайдалан білу, күрделі жүйелерді декомпозиция және агрегаттау рәсімдерін жүргізе білу.

Мына ұғымдарды көрсете білу:

- жүйелік түсініктердің даму және қалыптасу тарихы;
- жүйелер теориясы эволюциясы;
- ТССА пайдаланылатын әдістер мен рәсімдерді.

Жүйелерді өзбетімен ұйымдастыру және күрделі жүйелерді басқару және жүйелік талдаудың негізгі мәселелерін интерпретациялау және талқылай білу

Жүйелік талдау және бір немесе көпкритериялық тапсырмаларды, оның ішінде әлсіз қалыптасушы параметрлермен рәсімдерді өзбетінше жүргізуге дайын екендігін көрсете білу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

КСТ Клиент-серверные технологии

Пререквизиты: Системное администрирование

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: Изучение студентами основ системного подхода при рассмотрении и анализе организации экономической и управленческой деятельности, рассмотрение основных принципов декомпозиции и синтеза при анализе систем, классификации задач системного анализа, принципов оптимизации ресурсов, методов условной и безусловной оптимизации, методов линейного, параметрического и динамического программирования, создание у студентов целостного представления о процессах исследования различных систем.

Краткое содержание курса: История, предмет и цели системного анализа. Основные понятия системного анализа, базовые структуры. Этапы анализа систем. Классификация систем. Функционирование и развитие систем. Система, информация, знание. Мера информации в системе. Система и управление. Проблемы управления сложными системами. Информационные системы. Моделирование сложных систем. Эволюционное моделирование и генетические алгоритмы. Ситуационное моделирование и основы теории принятия решений. Этапы и процедуры системного анализа. Декомпозиция и агрегирование. Виды агрегатов

Результаты обучения: Уметь демонстрировать знание и понимание основ и истории теории систем; общей идеи и методов системного анализа.

Уметь использовать методы теории систем, уметь проводить процедуры декомпозиции и агрегирования сложных систем.

Уметь демонстрировать понимание:

- истории развития и формирования системных представлений;
- эволюции теории систем;
- методов и процедур, используемых в ТССА.

уметь интерпретировать и обсудить основную проблему системного анализа и управление сложными системами и самоорганизации систем

Уметь демонстрировать готовность к самостоятельному проведению процедур системного анализа и решению одно- и многокритериальных задач, в том числе со слабо формализуемыми параметрами.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

BZhT Бөлінген жүйелер технологиясы

Пререквизиттері: Жүйелік бағдарламалау

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: студенттердің ақпаратты өңдеу үшін бөлінген жүйелердің мақсаты мен пайдаланылуы саласында білім алуы; әртүрлі бағдарламалық құралдармен бөлінген жүйелерді құру біліктері мен дағдыларын қалыптастыру; бөлінген жүйелерді құруға және ұйымдастыруға қойылатын талаптармен танысу. аналитикалық ойлауды, таратылған жүйелерді жобалау және бағдарламалау дағдыларын дамыту.

Курстың қысқаша мазмұны: Банктердегі автоматтандырылған жүйелер. Негізгі ұғымдар. ABS-тің жалпыланған құрылымы және жеке ішкі жүйелердің функционалды толтырылуы. Автоматтандырылған банктік жүйелердің ұрпақтары, ерекшеліктері, платформалары,

функционалдығы. АБС қазіргі жағдайы. Отандық АБС шолуы. АБС жасаушы фирмалар. Шетелдік АБС. Ерекшеліктері. АБС өмірлік циклі ИБТ құру сатыларының, әдістері мен құралдарының сипаттамасы. Автоматтандырылған банктік жүйелерді қамтамасыз ету түрлері. "Банк-клиент" автоматтандырылған технологиясы. "Клиент-банк" бағдарламалық қамтамасыз ету. "Клиент-банк" жүйесінің құрамы. Жергілікті және ғаламдық желілер. Желілік технологиялар.

Оқыту нәтижелері: пәнді оқу аяқталғаннан кейін білім алушы білуі тиіс: бөлінген жүйелерді эзирлеу саласындағы негізгі Ақпараттық жүйелер мен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды және клиенттік бағдарламаларды эзирлеу құралдарын; экономикалық деректерді өңдеуге және қойылған міндетке сәйкес бөлінген жүйелерді эзирлеуге арналған аспаптық құралдарды; бөлінген Ақпараттық жүйелерді құру мен пайдаланудың клиенттік және серверлік технологияларын пайдалану. Бизнесті басқару үшін ұтымды Ақпараттық жүйелер мен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды және шешімдерді таңдау мүмкіндігі.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К. М

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

TPS Технология распределенных систем

Пререквизиты: Системное программирование

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: Получение студентами знаний в области предназначения и использования распределенных систем для обработки информации; формирование умений и навыков построения распределенных систем различными программными средствами; знакомство с требованиями, предъявляемыми к построению и организации распределенных систем. развитие аналитического мышления, навыков проектирования и программирования распределенных систем.

Краткое содержание курса: Автоматизированные системы в банках. Основные понятия. Обобщенная структура АБС и функциональное наполнение отдельных подсистем. Поколения автоматизированных банковских систем, особенности, платформы, функциональность. Современное состояние АБС. Обзор отечественных АБС. Фирмы-разработчики АБС. Зарубежные АБС. Особенности. Жизненный цикл АБС Характеристика стадий, методов и средств создания ИБТ. Виды обеспечения автоматизированных банковских систем. Автоматизированная технология «Банк-клиент». Программное обеспечение «Клиент-банк». Состав системы «Клиент-банк. Локальные и глобальные сети. Сетевые технологии.

Результаты обучения: По окончании изучения дисциплины обучающийся должен знать: основные информационные системы и информационнокоммуникативные технологии в области разработки распределенных систем и средствами разработки клиентских программ; инструментальными средствами для обработки экономических данных и разработки распределенных систем в соответствии с поставленной задачей; использовать клиентские и серверные технологии построения и эксплуатации распределенных информационных систем. Способность выбирать рациональные информационные системы и информационнокоммуникативные технологии и решения для управления бизнесом.

Руководитель программы: Жунусов К.М

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

СВВС3DM СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу

Пререквизиттері: Үш өлшемді анимация және модельдеу

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау

Оқу мақсаты: CAD-жүйелердің құрылымы мен негізгі алгоритмдерін және автоматты жобалау жүйелерін зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Қазіргі CAD-CAM жүйелерінің даму кезеңдері. Қазіргі CAD-CAM жүйелерін шолу және жіктеу. SolidWorks-бұйымдарды жобалау жүйесі. Қатты денелік модельдеу. Параметрлеу. Массивтер. Құрастыру. COSMOSXpress. Delcam-ЧПУ станоктары үшін басқару бағдарламаларын дайындау жүйесі. Delcam өнімдері: FeatureCAM; Artcam; PowerMILL кесу құралын жобалау. Көмекші геометрия. Қисық бойымен Массив. Құрастырмалы кескіш құрал.

Жазуларды нақыштау қисық сызықты беттердегі мәтіндік элементтер. Берілген және дөңес мәтінді жасау. Табақты бөлшектерді модельдеу. Эскиз негізінде бұғу. Табақ денесінің параметрлері. Негізгі жиігі. Баянда. Қабырға жиігі. Каемка. Бұғу. Бұғу. Бұғу бұрыштарын басқару. Өрістету режимін жасау. Өрістету түрі бар сызбаны жасау. FANUC және SINUMERIK жүйелерінде басқарушы бағдарламаларды өңдеу. Бұйымның өмірлік циклын басқару жүйелері (PLM, CALS, PDM).

Оқыту нәтижесі: Стандартты пакеттер мен автоматтандырылған жобалау құралдарын пайдалана отырып, техникалық объектілер мен технологиялық процестерді модельдеу үшін заманауи теориялық және эксперименттік зерттеу әдістерін қолдану, нәтижелерді өңдеу және талдау арқылы берілген әдістемелер бойынша эксперименттер жүргізу қабілеті.

Бағдарлама жетекшісі: Удербасева Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

3DMCShPU 3D-моделирование в станках с ЧПУ

Пререквизиты: Трехмерная анимации и моделирование

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы

Цель изучения: изучение структуры и основных алгоритмов CAD-систем и систем автоматического проектирования.

Краткое содержание курса: Введение. Этапы развития современных CAD-CAM систем. Обзор и классификация современных CAD-CAM систем. SolidWorks - система проектирования изделий. Твердотельное моделирование. Параметризация. Массивы. Сборки. COSMOSXpress. Delcam-Системы подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ. Продукты Delcam: FeatureCAM; ArtCAM; PowerMILL Проектирование режущего инструмента. Вспомогательная геометрия. Массив вдоль кривой. Сборный режущий инструмент. Гравировка надписей Текстовые элементы на криволинейных поверхностях. Создание выдавленного и выпуклого текста. Моделирование листовых деталей. Сгибы на основе эскиза. Параметры листового тела. Базовая кромка. Выступ. Ребро-кромка. Каемка. Разгибание сгибов. Сгибание сгибов. Управление углами сгибов. Создание режима развертки. Создание чертежа с видом развертки. Отработка управляющих программ в системах FANUC и SINUMERIK. Системы управления жизненным циклом изделия (PLM, CALS, PDM).

Результаты обучения: Способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования для моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.

Руководитель программы: Удербасева Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

CADZhZhM CAD-жүйелердегі жобалау модельдері

Пререквизиттері: Электрондық жүйелердің бағдарламалы-техникалық кешендері

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау

Оқу мақсаты: CAD-жүйелердің құрылымы мен негізгі алгоритмдерін және автоматты жобалау жүйелерін зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Автоматтандырылған жобалауға кіріспе. CAD-жүйелердегі геометриялық моделдеу. CAD/CAM жүйелерінің функциялары, құрылымы, мысалдары. CAD/CAM бағдарламаларды біріктіру. Радиоэлектрондық аппаратураны конструкторлық жобалауды автоматтандыру. Аса үлкен интегралды схемаларды жобалаудың бағыттары мен рәсімдері.

Оқыту нәтижесі: Сандық бағдарламалық басқарылатын (СББ) станоктарға арналған басқару бағдарламаларын әзірлеу үшін білім мен түсініктерді қолдану; СББ станоктары үшін операцияларды жобалау кезінде Компас, Вертикаль, Delcam пакеттерін пайдалана білу.

Бағдарлама жетекшісі: Удербасева Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

PMCADS Проектирование модели в САД-системах

Пререквизиты: Программно-технические комплексы электронных систем

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы

Цель изучения: изучение структуры и основных алгоритмов САД-систем и систем автоматического проектирования.

Краткое содержание курса: Введение в автоматизированное проектирование. Геометрическое моделирование в САД-системах. Функции, структура, примеры САД/САМ систем. Интеграция САД/САМ программ. Автоматизация конструкторского проектирования радиоэлектронной аппаратуры. Маршруты и процедуры проектирования сверхбольших интегральных схем.

Результаты обучения: Применение знаний и пониманий для разработки управляющих программ для станков с числовым программным управлением (ЧПУ); Умение использовать пакеты Компас, Вертикаль, Delcam при проектировании операций для станков с ЧПУ.

Руководитель программы: Удербасева Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

КZh Құрылымды кабельді жүйелер

Пререквизиттері: Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру

Постреквизиты: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: құрылымдық кәбілдік жүйелерді құру теориясын және алынған білімдерді практикалық қызметте қолдану мақсатында кәбілдік трактілер бойынша олардың негізінде ақпарат беру негіздерін зерттеу. Материалды зерттеу барысында көлденең Ішкі жүйе деңгейінде және магистральды желілер аймағында, сонымен қатар симметриялық және оптикалық ішкі жүйелердің әртүрлі коммутациялық құрылғыларымен және кабельдік бұйымдармен танысу жүзеге асырылады.

Курстың қысқаша мазмұны: Электр байланысы желілерінде ҚКЖ қолдану қажеттілігі. ӘҚК құрылымы және оның негізгі кешенді объектілері. ҚЖС құру үшін рұқсат етілген кабельдердің түрлері. Оларды қолдану салалары. Симметриялы беріліс трактілерінің параметрлері. Көлденең және көп қабатты симметриялық кабельдер және олардың сипаттамалары. IDC-байланыс және оны іске асыру нұсқалары.

Оқыту нәтижесі: жұмыс орындарын ұйымдастыру принциптерін, компьютерлер мен желілік жабдықтарды орналастыруға қойылатын техникалық талаптарды білу. жұмыс орындарын ұйымдастыру, жұмыс орындарын компьютерлік техникамен жабдықтау, компьютерлердің желілік өзара іс-қимылын ұйымдастыру жобаларын және техникалық талаптарды жасай білу. жұмыс орындарын ұйымдастыруды, жұмыс орындарын компьютерлік техникамен жарақтандыруды, компьютерлердің желілік өзара іс-қимылын ұйымдастыруды жобалаудың аспаптық құралдарын меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

KS Структурированные кабельные системы

Пререквизиты: Организация вычислительных систем и сетей

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: изучение теории построения структурированных кабельных систем и основ передачи информации по кабельным трактам на их основе с целью использования полученных знаний в практической деятельности. В процессе изучения материала осуществляется ознакомление с вариантами построения кабельных линий СКС на уровне горизонтальной подсистемы и в области магистральных линий, а также кабельными изделиями и различными коммутационными устройствами симметричной и оптической подсистем.

Краткое содержание курса: Необходимость применения СКС на сетях электросвязи. Структура СКС и ее основные комплексные объекты. Типы кабелей, разрешенных для построения СКС. Области их применения. Параметры симметричных трактов передачи. Горизонтальные и многопарные симметричные кабели и их характеристики. IDC-контакт и варианты его реализации

Результаты обучения: знать принципы организации рабочих мест, технические требования к размещению компьютеров и сетевого оборудования. уметь разрабатывать технические требования и проекты организации рабочих мест, оснащения рабочих мест компьютерной техникой, организации сетевого взаимодействия компьютеров. уметь владеть инструментальными средствами проектирования организации рабочих мест, оснащения рабочих мест компьютерной техникой, организации сетевого взаимодействия компьютеров.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KZhT Корпоративтік желілер және технологиялар

Пререквизиттері: Компьютерлік желілер

Постреквизиты: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: құрылымдық кәбілдік жүйелерді құру теориясын және алынған білімдерді практикалық қызметте қолдану мақсатында кәбілдік трактілер бойынша олардың негізінде ақпарат беру негіздерін зерттеу. Материалды зерттеу барысында көлденең Ішкі жүйе деңгейінде және магистральды желілер аймағында, сонымен қатар симметриялық және оптикалық ішкі жүйелердің әртүрлі коммутациялық құрылғыларымен және кабельдік бұйымдармен танысу жүзеге асырылады.

Курстың қысқаша мазмұны: Электр байланысы желілерінде ҚКЖ қолдану қажеттілігі. ӘҚК құрылымы және оның негізгі кешенді объектілері. ҚЖС құру үшін рұқсат етілген кабельдердің түрлері. Оларды қолдану салалары. Симметриялы беріліс трактілерінің параметрлері. Көлденең және көп қабатты симметриялық кабельдер және олардың сипаттамалары. IDC-байланыс және оны іске асыру нұсқалары.

Оқыту нәтижесі: жұмыс орындарын ұйымдастыру принциптерін, компьютерлер мен желілік жабдықтарды орналастыруға қойылатын техникалық талаптарды білу. жұмыс орындарын ұйымдастыру, жұмыс орындарын компьютерлік техникамен жабдықтау, компьютерлердің желілік өзара іс-қимылын ұйымдастыру жобаларын және техникалық талаптарды жасай білу. жұмыс орындарын ұйымдастыруды, жұмыс орындарын компьютерлік техникамен жарақтандыруды, компьютерлердің желілік өзара іс-қимылын ұйымдастыруды жобалаудың аспаптық құралдарын меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

KST Корпоративные сети и технологии

Пререквизиты: Компьютерные сети

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: изучение теории построения структурированных кабельных систем и основ передачи информации по кабельным трактам на их основе с целью использования полученных знаний в практической деятельности. В процессе изучения материала осуществляется ознакомление с вариантами построения кабельных линий СКС на уровне горизонтальной подсистемы и в области магистральных линий, а также кабельными изделиями и различными коммутационными устройствами симметричной и оптической подсистем.

Краткое содержание курса: Необходимость применения СКС на сетях электросвязи. Структура СКС и ее основные комплексные объекты. Типы кабелей, разрешенных для построения СКС. Области их применения. Параметры симметричных трактов передачи. Горизонтальные и многопарные симметричные кабели и их характеристики. IDC-контакт и варианты его реализации

Результаты обучения: знать принципы организации рабочих мест, технические требования к размещению компьютеров и сетевого оборудования. уметь разрабатывать технические требования и проекты организации рабочих мест, оснащения рабочих мест компьютерной техникой, организации сетевого взаимодействия компьютеров. уметь владеть инструментальными средствами проектирования организации рабочих мест, оснащения рабочих мест компьютерной техникой, организации сетевого взаимодействия компьютеров.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

1СККАН 1С:Кәсіпорында конфигурациялау және администрлеу негіздері

Пререквизиттері: Деректер қоры жүйесі

Постреквизиттері: 1С:Бағдарламалау

Оқу мақсаты: Керекті компоненттерді қолада отырып, 1С: Кәсіпорын 8.3 жүйесінде күрделі, сонымен қатар дара конфигурацияларды әзірлеудің әдістемесін зерртеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Платформамен танысу. «Платформасы және конфигурациясы» ұғымы. Платформа және конфигурация орнату. Платформа туралы жалпы мәліметтер. Пайдаланушы режимінде жұмыс. Конфигуратор жұмыс істеу үшін негізгі әдістері. Әзірлеуші құралдары. 1С жүйесінің объектілері. Мәліметтер базасы. Кіріктірілген тілі 1С. Қарапайыр деректер түрлері. Бағдарламалық кодтың іске асыру. Объектілі техника. Кодты жазудың қызмет құралдары. Есеп түрлері. Деректер түрлері. Модульдер. Синтаксис көмекшісі. Конфигурацияның сипатамалары. Кіші жүйелер. Тұрақтылар. Формалар. Аудару. Әкімшілік. Рөлдер. Пайдаланушылар.

Оқыту нәтижесі: 1С жеке меншік конфигурациясын әзірлеу.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ОКА1СР Основы конфигурирования и администрирования в 1С:Предприятие

Пререквизиты: Системы баз данных

Постреквизиттері: 1С:программирование

Цель изучения. Изучить методики создания как простых конфигураций в системе 1С: Предприятие 8.3, так и сложных, с использованием необходимых компонентов. Рациональное использование своих навыков при разработке конфигураций.

Краткое содержание курса: Знакомство с платформой. Понятия «Платформа и конфигурация». Установка платформы и конфигурации. Общие сведения о платформе. Работа в пользовательском режиме. Базовые приемы работы в конфигураторе. Средства разработчика. Объекты в системе 1С. База данных. Встроенный язык 1С. Примитивные типы данных. Исполнение программного кода. Объектная техника. Сервисные средства написания кода. Виды учета. Типы данных. Модули. Синтаксис-помощник. Свойства конфигурации. Подсистемы. Константы. Формы. Перечисления. Администрирование. Роли. Пользователи.

Результаты обучения: Разработка собственной конфигурации 1С

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

1СРZhKKNO 1С: Предприятие жүйесіндегі конфигурациялауға кіріспе. Негізгі объектілер

Пререквизиттері: Мәліметтер базасын басқару жүйелері

Постреквизиттері: 1С: Бухгалтерия бағдарламасын қолдану және ерекшеліктерін білу

Оқу мақсаты: Керекті компоненттерді қолада отырып, 1С: Кәсіпорын 8.3 жүйесінде күрделі, сонымен қатар дара конфигурацияларды әзірлеудің әдістемесін зерртеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Платформамен танысу. «Платформасы және конфигурациясы» ұғымы. Платформа және конфигурация орнату. Платформа туралы жалпы мәліметтер. Пайдаланушы режимінде жұмыс. Конфигуратор жұмыс істеу үшін негізгі әдістері. Әзірлеуші құралдары. 1С жүйесінің объектілері. Мәліметтер базасы. Кіріктірілген тілі 1С. Қарапайыр деректер түрлері. Бағдарламалық кодтың іске асыру. Объектілі техника. Кодты жазудың қызмет құралдары. Есеп түрлері. Деректер түрлері. Модульдер. Синтаксис көмекшісі. Конфигурацияның сипатамалары. Кіші жүйелер. Тұрақтылар. Формалар. Аудару. Әкімшілік. Рөлдер. Пайдаланушылар.

Оқыту нәтижесі: 1С жеке меншік конфигурациясын әзірлеу.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VKS1CPOO Введение в конфигурирование в системе 1С:Предприятие. Основные объекты.

Пререквизиты: Системы управления базами данных, Методы и подходы программирования

Постреквизиттері: Знание особенностей и применение программы 1С:Бухгалтерия

Цель изучения. Изучить методики создания как простых конфигураций в системе 1С:Предприятие 8.3, так и сложных, с использованием необходимых компонентов. Рациональное использование своих навыков при разработке конфигураций.

Краткое содержание курса: Знакомство с платформой. Понятия «Платформа и конфигурация». Установка платформы и конфигурации. Общие сведения о платформе. Работа в пользовательском режиме. Базовые приемы работы в конфигураторе. Средства разработчика. Объекты в системе 1С. База данных. Встроенный язык 1С. Прimitивные типы данных. Исполнение программного кода. Объектная техника. Сервисные средства написания кода. Виды учета. Типы данных. Модули. Синтаксис-помощник. Свойства конфигурации. Подсистемы. Константы. Формы. Перечисления. Администрирование. Роли. Пользователи.

Результаты обучения: Разработка собственной конфигурации 1С

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

3DA 3D-анимация

Пререквизиттері: 2D-дизайн және анимация

Постреквизиттері: СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу

Оқу мақсаты: ЭЕМда бейнені жасау құралдарын және әдістер технологияның зерттеуді үйрету. Сипаттамаларды зерттеу және Adobe Photoshop құрамдастары. Ортада жұмыс істеу Adobe Photoshop график түрінде бейнелерді жасаудың ұстанымдарын игеру, сонымен бірге әдеттену.

Курстың қысқаша мазмұны: Растрлық графика. Кесінділерді салу. Бірінші ширек үшін кесінді салудың Брезенхем алгоритмі. Шеңберлерді салу. Шеңберлерді псевдокодта генерациялау үшін Брезенхем алгоритмі. Жазықтықтағы түрлендірулер (2D түрлендірулер). VGA адаптерлердің мүмкіндіктерін оқып үйрену. Беттерді бояу. Видеоадаптердің жұмыс істеу принциптері. Corel DRAW редакторымен танысу.

Оқыту нәтижесі: Растрлық және векторлық бейнелер құру және редакциялауды білу. Қолданбалы үлгі және атрибуттар арқылы графикалық объектінің бейнесін құру. Компьютерлік графика пәнінің терминологиясымен графикалық бенелерді түрлендіру. Бейнелерді кез келген уақытта дербес компьютермен автоматты түрде қабылдау, өңдеу, жіберу. Графикалық қосымшалардың ерекшеліктері мен мүмкіндіктерінің жұмыс істеуді үйрету.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

3DA 3D-анимация

Пререквизиты: 2D-дизайн и анимация

Постреквизиты: 3D-моделирование в станках с ЧПУ

Цель изучения: Изучение технологии, методов и средств создания графики на ЭВМ. Изучение характеристик и компонентов Adobe Photoshop. Освоение принципов создания графических изображений, а также приобретение навыков работы в среде Adobe Photoshop.

Краткое содержание курса: Конфигурирование настольных графических систем. Особенности графической информации и ее виды. Обзор программ компьютерной графики и анимации. Концепции анимации. Дискретизация, квантование и кодирование графических изображений. Разрешение пиксельной графики. Глубина цвета пиксельной графики. Форматы файлов растровой графики. Принципы векторной графики. Кривая Безье. Сравнение и переходы пиксельной и векторной графики. Взаимные преобразования пиксельной и векторной графики. Описание цвета в компьютерной графике.

Результаты обучения: знать теоретические основы по выполнению графических изображений, иметь навыки по редактированию и оформлению графических изображений, иметь готовность

сформулировать проблему и способность показать пути ее решения, иметь практические навыки работы с инструментальными средствами Adobe Photoshop, иметь достаточную подготовку для приобретения знаний в области передовых технологий, методов и средств создания графики на ЭВМ.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

3DG 3D – графика

Пререквизиттері: Компьютерлік графика

Постреквизиттері: CAD-жүйелердегі жобалау модельдері

Оқу мақсаты: ЭЕМда бейнені жасау құралдарын және әдістер технологияның зерттеуіді үйрету. Сипаттамаларды зерттеу және Adobe Photoshop құрамдастары. Ортада жұмыс істеу Adobe Photoshop график түрінде бейнелерді жасаудың ұстанымдарын игеру, сонымен бірге әдеттену.

Курстың қысқаша мазмұны: Растрлық графика. Кесінділерді салу. Бірінші ширек үшін кесінді салудың Брезенхем алгоритмі. Шеңберлерді салу. Шеңберлерді псевдокодта генерациялау үшін Брезенхем алгоритмі. Жазықтықтағы түрлендірулер (2D түрлендірулер). VGA адаптерлердің мүмкіндіктерін оқып үйрену. Беттерді бояу. Видеоадаптердің жұмыс істеу принциптері. Corel DRAW редакторымен танысу.

Оқыту нәтижесі: Растрлық және векторлық бейнелер құру және редакциялауды білу. Қолданбалы үлгі және атрибуттар арқылы графикалық объектінің бейнесін құру. Компьютерлік графика пәнінің терминологиясымен графикалық бенелерді түрлендіру. Бейнелерді кез келген уақытта дербес компьютермен автоматты түрде қабылдау, өңдеу, жіберу. Графикалық қосымшалардың ерекшеліктері мен мүмкіндіктерінің жұмыс істеуді үйрету.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

3DG 3D - графика

Пререквизиты: Компьютерная графика

Постреквизиты: Проектирование модели в САД-системах

Цель изучения: Изучение технологии, методов и средств создания графики на ЭВМ. Изучение характеристик и компонентов Adobe Photoshop. Освоение принципов создания графических изображений, а также приобретение навыков работы в среде Adobe Photoshop.

Краткое содержание курса: Конфигурирование настольных графических систем. Особенности графической информации и ее виды. Обзор программ компьютерной графики и анимации. Концепции анимации. Дискретизация, квантование и кодирование графических изображений. Разрешение пиксельной графики. Глубина цвета пиксельной графики. Форматы файлов растровой графики. Принципы векторной графики. Кривая Безье. Сравнение и переходы пиксельной и векторной графики. Взаимные преобразования пиксельной и векторной графики. Описание цвета в компьютерной графике.

Результаты обучения: знать теоретические основы по выполнению графических изображений, иметь навыки по редактированию и оформлению графических изображений, иметь готовность сформулировать проблему и способность показать пути ее решения, иметь практические навыки работы с инструментальными средствами Adobe Photoshop, иметь достаточную подготовку для приобретения знаний в области передовых технологий, методов и средств создания графики на ЭВМ.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

СВВС3DM СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу

Пререквизиттері: Жүйелік бағдарламалау

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: CAD-жүйелердің құрылымы мен негізгі алгоритмдерін және автоматты жобалау жүйелерін зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Қазіргі CAD-CAM жүйелерінің даму кезеңдері. Қазіргі CAD-CAM жүйелерін шолу және жіктеу. SolidWorks-бұйымдарды жобалау жүйесі. Қатты денелік модельдеу. Параметрлеу. Массивтер. Құрастыру. COSMOSXpress. Delcam-ЧПУ станоктары үшін басқару бағдарламаларын дайындау жүйесі. Delcam өнімдері: FeatureCAM; Artcam; PowerMILL кесу құралын жобалау. Көмекші геометрия. Қисық бойымен Массив. Құрастырмалы кескіш құрал. Жазуларды нақыштау қисық сызықты беттердегі мәтіндік элементтер. Берілген және дөңес мәтінді жасау. Табақты бөлшектерді модельдеу. Эскиз негізінде бұғу. Табақ денесінің параметрлері. Негізгі жиегі. Баянда. Қабырға жиегі. Каемка. Бұғу. Бұғу. Бұғу бұрыштарын басқару. Өрістету режимін жасау. Өрістету түрі бар сызбаны жасау. FANUC және SINUMERIK жүйелерінде басқарушы бағдарламаларды өңдеу. Бұйымның өмірлік циклын басқару жүйелері (PLM, CALS, PDM).

Оқыту нәтижесі: Стандартты пакеттер мен автоматтандырылған жобалау құралдарын пайдалана отырып, техникалық объектілер мен технологиялық процестерді модельдеу үшін заманауи теориялық және эксперименттік зерттеу әдістерін қолдану, нәтижелерді өңдеу және талдау арқылы берілген әдістемелер бойынша эксперименттер жүргізу қабілеті.

Бағдарлама жетекшісі: Удербасева Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

3DMCShPU 3D-моделирование в станках с ЧПУ

Пререквизиты: Системное программирование

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: изучение структуры и основных алгоритмов CAD-систем и систем автоматического проектирования.

Краткое содержание курса: Введение. Этапы развития современных CAD-CAM систем. Обзор и классификация современных CAD-CAM систем. SolidWorks - система проектирования изделий. Твердотельное моделирование. Параметризация. Массивы. Сборки. COSMOSXpress. Delcam-Системы подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ. Продукты Delcam: FeatureCAM; ArtCAM; PowerMILL Проектирование режущего инструмента. Вспомогательная геометрия. Массив вдоль кривой. Сборный режущий инструмент. Гравировка надписей Текстовые элементы на криволинейных поверхностях. Создание выдавленного и выпуклого текста. Моделирование листовых деталей. Сгибы на основе эскиза. Параметры листового тела. Базовая кромка. Выступ. Ребро-кромка. Каемка. Разгибание сгибов. Сгибание сгибов. Управление углами сгибов. Создание режима развертки. Создание чертежа с видом развертки. Отработка управляющих программ в системах FANUC и SINUMERIK. Системы управления жизненным циклом изделия (PLM, CALS, PDM).

Результаты обучения: Способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования для моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.

Руководитель программы: Удербасева Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

CADZhZhM CAD-жүйелердегі жобалау модельдері

Пререквизиттері: Жүйелік бағдарламалау

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: CAD-жүйелердің құрылымы мен негізгі алгоритмдерін және автоматты жобалау жүйелерін зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Автоматтандырылған жобалауға кіріспе. CAD-жүйелердегі геометриялық моделдеу. CAD/CAM жүйелерінің функциялары, құрылымы, мысалдары. CAD/CAM бағдарламаларды біріктіру. Радиоэлектрондық аппаратураны конструкторлық жобалауды автоматтандыру. Аса үлкен интегралды схемаларды жобалаудың бағыттары мен рәсімдері.

Оқыту нәтижесі: Сандық бағдарламалық басқарылатын (СББ) станоктарға арналған басқару бағдарламаларын әзірлеу үшін білім мен түсініктерді қолдану; СББ станоктары үшін операцияларды жобалау кезінде Компас, Вертикаль, Delcam пакеттерін пайдалана білу.

Бағдарлама жетекшісі: Удербаета Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

PMCADS Проектирование модели в САД-системах

Пререквизиты: Системное программирование

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: изучение структуры и основных алгоритмов САД-систем и систем автоматического проектирования.

Краткое содержание курса: Введение в автоматизированное проектирование. Геометрическое моделирование в САД-системах. Функции, структура, примеры САД/САМ систем. Интеграция САД/САМ программ. Автоматизация конструкторского проектирования радиоэлектронной аппаратуры. Маршруты и процедуры проектирования сверхбольших интегральных схем.

Результаты обучения: Применение знаний и пониманий для разработки управляющих программ для станков с числовым программным управлением (ЧПУ); Умение использовать пакеты Компас, Вертикаль, Delsam при проектировании операций для станков с ЧПУ.

Руководитель программы: Удербаета Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

EZhZhU Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру

Пререквизиттері: Компьютерлік жүйелердің сәулеті және ұйымдастыру

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: студенттер меңгеруі тиіс теориялық және практикалық білімдерді, сәулеті, ЭЕМ есептеуіш жүйелер, кешендер және желілер.

Курстың қысқаша мазмұны: Есептеу кешендері және олардың жіктелуі. Векторлық процессорлардың параллель архитектурасы. Кластерлеу. Компьютерлік желілердің жіктелуі және олардың топологиясы. Желілік құрылғылар және коммуникация құралдары. Компьютерлік желілер технологиясы. Желілердің құрылымы және олардың сипаттамалары. Компьютерлік желілердің хаттамалары мен стандарттары. ТСП/ІР желілеріндегі Адресация. Деректерді беру желісін

Оқыту нәтижесі: Есептеу кешендері мен желілерін құру және ұйымдастыру әдістері туралы білімдерін көрсету, есептеу кешендері мен желілерін, желілік технологияларды ұйымдастыруға қойылатын талаптарды тұжырымдай білу, оған топологияны, желі құрамын, гетерогенді желілерді жұптастыруды, желінің жұмыс істеу құрылымын зерттеу кіреді

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

OVSS Организация вычислительных систем и сетей

Пререквизиты: Архитектура и организация компьютерных систем

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: студенты должны овладеть теоретическими и практическими знаниями по архитектуре ЭВМ, вычислительных систем, комплексов и сетей.

Краткое содержание курса: Вычислительные комплексы и их классификация. Параллельная архитектура векторных процессоров. Кластеризация. Классификация вычислительных сетей и их топология. Сетевые устройства и средства коммуникаций. Технологии компьютерных сетей. Структура сетей и их характеристики. Протоколы и стандарты компьютерных сетей. Адресация в ТСП/ІР сетях. Сети передачи данных

Результаты обучения: Демонстрировать знание методов построения и организации вычислительных комплексов и сетей, уметь формулировать требования к организации вычислительных комплексов и сетей, сетевых технологий, что включает в себя изучение топологии, состава сети, сопряжение разнородных сетей, структуру функционирования сети

Руководитель программы: Ли Е.И.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

EZhZhT Есептеуіш жүйелер, желілер және телекоммуникациялар

Пререквизиттері: Жүйелік бағдарламалау

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: Теориялық және практикалық дайындау саласында студенттердің ақпаратты дәрежеде, олар таңдау, қажетті құрал-жабдықтар, технологиялар және бағдарламалық құралдар, деректер беру, түсіндіре білу және оларды дұрыс пайдалану.

Курстың қысқаша мазмұны: Есептеу желілері туралы жалпы түсінік. Есептеу желілерінің жіктелуі. Жергілікті есептеу желілерінің архитектурасы. Жергілікті және ғаламдық желілер. Топология және базалық топология түсінігі.

Хаттамаларды тағайындау. Ethernet желілік архитектуралары. ЛВС кеңейту құрылғылары. Ғаламдық есептеу желілері (ГВС). Желілерде ақпаратты қорғау. Желілік экрандар. Желілердің жұмысын қамтамасыз ету жүйелерін басқару және басқару

Оқыту нәтижесі: Әр түрлі деңгейдегі желілерді құру принциптерін білу; желіні кеңейту үшін қолданылатын әртүрлі құрылғылардың мақсаты мен жұмыс принциптерін білу.;

нақты желінің физикалық және логикалық топологиясын таңдай білу; желіні құру кезінде қолданылатын әртүрлі коммуникациялық құрылғыларды қолдану;

Жергілікті желілерді басқару және басқару процесін ұйымдастыра білу.

ДЗЖ пайдалану процесінде туындайтын проблемалық жағдайлар мен коллизияларды талдау дағдысының болуы.

ДЗЖ әкімшілендіру процесін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлей білу

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VSSТ Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Пререквизиты: Системное программирование

Постреквизиты: Вычислительные комплексы, системы и сети

Цель изучения: Теоретическая и практическая подготовка студентов в области передачи информации в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые оборудование, технологии и программные средства передачи данных, уметь объяснить их работу и правильно эксплуатировать.

Краткое содержание курса: Общие понятия о вычислительных сетях. Классификация вычислительных сетей. Архитектура локальных вычислительных сетей (ЛВС). Локальные и глобальные сети. Понятие топологии и базовые топологии.

Назначение протоколов. Сетевые архитектуры Ethernet. Устройства расширения ЛВС.

Глобальные вычислительные сети (ГВС). Защита информации в сетях. Сетевые экраны.

Администрирование и управление системами обеспечения работы сетей.

Результаты обучения: Знать принципы построения сетей разного уровня; назначение и принципы работы различных устройств, используемых для расширения сети принципы построения сетей разного уровня;

уметь выбирать физическую и логическую топологию конкретной сети; применять различные коммуникационные устройства, используемые при построении сети;

Уметь организовать процесс администрирования и управления локальными сетями.

иметь навыки анализа проблемных ситуаций и коллизий, возникающих в процессе эксплуатации ЛВС.

Уметь разрабатывать предложения по совершенствованию процесса администрирования ЛВС

Руководитель программы: Удербасева Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

EZhZhU Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру

Пререквизиттері: Компьютерлік жүйелердің сәулеті және ұйымдастыру

Постреквизиттері: Компьютерлік жүйелер, жүйелер және желілер

Оқу мақсаты: студенттер меңгеруі тиіс теориялық және практикалық білімдерді, сәулеті, ЭЕМ

есептеуіш жүйелер, кешендер және желілер.

Курстың қысқаша мазмұны: Есептеу кешендері және олардың жіктелуі. Векторлық процессорлардың параллель архитектурасы. Кластерлеу. Компьютерлік желілердің жіктелуі және олардың топологиясы. Желілік құрылғылар және коммуникация құралдары. Компьютерлік желілер технологиясы. Желілердің құрылымы және олардың сипаттамалары. Компьютерлік желілердің хаттамалары мен стандарттары. TCP/IP желілеріндегі Адресация. Деректерді беру желісін

Оқыту нәтижесі: Есептеу кешендері мен желілерін құру және ұйымдастыру әдістері туралы білімдерін көрсету, есептеу кешендері мен желілерін, желілік технологияларды ұйымдастыруға қойылатын талаптарды тұжырымдай білу, оған топологияны, желі құрамын, гетерогенді желілерді жұптастыруды, желінің жұмыс істеу құрылымын зерттеу кіреді

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

OVSS Организация вычислительных систем и сетей

Пререквизиты: Архитектура и организация компьютерных систем

Постреквизиты: Вычислительные комплексы, системы и сети

Цель изучения: студенты должны овладеть теоретическими и практическими знаниями по архитектуре ЭВМ, вычислительных систем, комплексов и сетей.

Краткое содержание курса: Вычислительные комплексы и их классификация. Параллельная архитектура векторных процессоров. Кластеризация. Классификация вычислительных сетей и их топология. Сетевые устройства и средства коммуникаций. Технологии компьютерных сетей. Структура сетей и их характеристики. Протоколы и стандарты компьютерных сетей. Адресация в TCP/IP сетях. Сети передачи данных

Результаты обучения: Демонстрировать знание методов построения и организации вычислительных комплексов и сетей, уметь формулировать требования к организации вычислительных комплексов и сетей, сетевых технологий, что включает в себя изучение топологии, состава сети, сопряжение разнородных сетей, структуру функционирования сети

Руководитель программы: Ли Е.И.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

EZhZhT Есептеуіш жүйелер, желілер және телекоммуникаялар

Пререквизеттері: Жүйелік бағдарламалау

Постреквизиттері: Компьютерлік жүйелер, жүйелер және желілер

Оқу мақсаты: Теориялық және практикалық дайындау саласында студенттердің ақпаратты дәрежеде, олар таңдау, қажетті құрал-жабдықтар, технологиялар және бағдарламалық құралдар, деректер беру, түсіндіре білу және оларды дұрыс пайдалану.

Курстың қысқаша мазмұны: Есептеу желілері туралы жалпы түсінік. Есептеу желілерінің жіктелуі. Жергілікті есептеу желілерінің архитектурасы. Жергілікті және ғаламдық желілер. Топология және базалық топология түсінігі.

Хаттамаларды тағайындау. Ethernet желілік архитектуралары. ЛВС кеңейту құрылғылары. Ғаламдық есептеу желілері (ГВС). Желілерде ақпаратты қорғау. Желілік экрандар. Желілердің жұмысын қамтамасыз ету жүйелерін басқару және басқару

Оқыту нәтижесі: Әр түрлі деңгейдегі желілерді құру принциптерін білу; желіні кеңейту үшін қолданылатын әртүрлі құрылғылардың мақсаты мен жұмыс принциптерін білу.;

нақты желінің физикалық және логикалық топологиясын таңдай білу; желіні құру кезінде қолданылатын әртүрлі коммуникациялық құрылғыларды қолдану;

Жергілікті желілерді басқару және басқару процесін ұйымдастыра білу.

ДЗЖ пайдалану процесінде туындайтын проблемалық жағдайлар мен коллизияларды талдау дағдысының болуы.

ДЗЖ әкімшілендіру процесін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлей білу

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VSST Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Пререквизиты: Системное программирование

Постреквизиты:

Цель изучения: Теоретическая и практическая подготовка студентов в области передачи информации в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые оборудование, технологии и программные средства передачи данных, уметь объяснить их работу и правильно эксплуатировать.

Краткое содержание курса: Общие понятия о вычислительных сетях. Классификация вычислительных сетей. Архитектура локальных вычислительных сетей (ЛВС). Локальные и глобальные сети. Понятие топологии и базовые топологии.

Назначение протоколов. Сетевые архитектуры Ethernet. Устройства расширения ЛВС.

Глобальные вычислительные сети (ГВС). Защита информации в сетях. Сетевые экраны.

Администрирование и управление системами обеспечения работы сетей.

Результаты обучения: Знать принципы построения сетей разного уровня; назначение и принципы работы различных устройств, используемых для расширения сети принципы построения сетей разного уровня;

уметь выбирать физическую и логическую топологию конкретной сети; применять различные коммуникационные устройства, используемые при построении сети;

Уметь организовать процесс администрирования и управления локальными сетями.

иметь навыки анализа проблемных ситуаций и коллизий, возникающих в процессе эксплуатации ЛВС.

Уметь разрабатывать предложения по совершенствованию процесса администрирования ЛВС

Руководитель программы: Удербаета Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Академиялық дәрежесі: 6B06106/5B070300 - Ақпараттық жүйелер білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласының бакалавры

Академическая степень: в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе по образовательной программе 6B06106/5B070300 – Информационные системы

В рамках специальности 5B070300 – Информационные системы студентам предлагается на выбор две образовательные траектории: «Информационные системы в банковской и финансовой деятельности» и «Информационные системы в дизайне и рекламном бизнесе».

1 2021-2022 ЖЫЛДЫҢ ОҚУ ЖОСПАРЫ / УЧЕБНЫЙ ПЛАН НА 2021-2022 УЧ. ГОД

1.1 Негізгі білім беру бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 2 курса основной образовательной программы

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер саны/ Количество академичес- ких кредитов
3 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				7
ЖБП / ООД	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально- политических знаний	Fil/ Fil 2107	Философия /Философия	5
ЖБП / ООД	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSH/ FK 2110	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				13
БП/ БД	Minor	Minor 2205	Minor	5
БД	Бағдарламалау/ Программирование/	ОВВ/ ООР/ 2206	Объекті-бағытталған бағдарламалау (Python, C #)/Объектно-ориентированное программирование (Python, C#)	5
БП/ БД	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	KZhS /AKS 2209	Компьютер жүйелерінің сәулеті/Архитектура компьютерных систем	3
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				10
БП/ БД	Тілдегі/Языковой	KBShT/POIYz 2207	Кәсіби бағытталған шет тілі 1/ Профессионально-ориентированный иностранный язык 1	5

		BAShT /IYaP 2207	Бағдарламашыларға арналған шет тілі 1/ Иностранный язык для программистов 1	
БП/ БД	Бағдарламалау/ Программирование/	BJKK/RJPB 2208	Бизнестегі Java-қосымшаларды құру/Разработка Java-приложений в бизнесе	5
		APMKА/R MPPA 2208	Android платформадағы мобильді қосымшаларды әзірлеу /Разработка мобильных приложений на платформе Android	
4 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				2
ЖБП / ООД	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/ FK 2111	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				13
БП/ БД	Minor	Minor 2210	Minor	5
КП/ ПД	Дереккор және бағдарламалау қоршаған ортаны/ Базы данных и среды программирования	AZhMB/BDIS 2301	Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы/Базы данных в ИС	5
БП/ БД	Интернет және бағдарламалау, графикалық құралдар/ Интернет и программирование, графические средства	KPO/PPP 2214	Өндірістік / Производственная	3
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				15
БП/ БД	Тілдегі/ Языковой	KBSHt/ POIYz 2211	Кәсіби бағытталған шет тілі 2/ Профессионально-ориентированный иностранный язык 2	
		BAShT /IYaP 2211	Бағдарламашыларға арналған шет тілі 2/ Иностранный язык для программистов 2	
БП/ БД	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	EZhZhU/ OVSS 2212	Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру/Организация вычислительных систем и сетей	5
		EZhZhT/ VSST 2212	Есептеуіш жүйелер, желілер және телекоммуникациялар/ Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
БП/ БД	Интернет және бағдарламалау, графикалық құралдар/ Интернет и программирование, графические средства	WT/WT 2213	WEB - технологиясы/ WEB - технологии	5
		IT/IT 2213	Интернет - технологиялар/Интернет - технологии	

1.2 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 2 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялы қ кредиттер саны/ Количество академическ их кредитов
3 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				7

ЖБП / ООД	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально-политических знаний	Fil/ Fil 2107	Философия /Философия	5
ЖБП / ООД	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/ FK 1110	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				10
БП/ БД	Minor	Minor 3216	Minor	5
КП/ ПД	Жүйелер және желілер/ Системы и сети	ITI/ITI 3302	IT - инфраструктурасы/ IT - инфраструктура	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				13
КП/ ПД	Дереккор және бағдарламалау қоршаған ортаны/ Базы данных и среды программирования	IMBK/ RBDI/ DDI 3303	Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)/ Разработка баз данных в Интернете (MySQL)	5
		CRUDK/ CRUDP 3303	CRUD - қосымшалар/ CRUD - приложения	
БП/ БД	Мәліметтерді қорғау/ Безопасность данных	OZh/OS 3215	Операциялық жүйелер/Операционные системы	5
		OZhSh/ OOS 3215	Операциондық жүйелердің шолуы/ Обзор операционных систем	
БП/ БД	Ақпараттық жүйелер және технологиялар/ Информационные системы и технологии	IBEK/IBEK 3217	Интернет-банкинг және электрондық коммерция/Интернет-банкинг и электронная коммерция	3
		IEBZhNCMSZh / OPEBICMSP 3217	Интернетте электрондық бизнесті жылжыту негіздері. CMS жобалау/Основы продвижения электронного бизнеса в Интернете. CMS проектирование	
4 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				2
ЖБП / ООД	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/ FK 2111	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				10
КП/ ПД	Minor	Minor 3302	Minor	5
БП/ БД	Интернет және бағдарламалау, графикалық құралдар/ Интернет и программирование, графические средства	KPO/PPP 3221	Өндірістік / Производственная	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				18
КП/ ПД	Мәліметтерді қорғау/ Безопасность данных	AKN/OIB 3305	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері/Основы информационной безопасности	5
		AZhK/BIS 3305	Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі/ Безопасность информационных систем	
БП/ БД	Интернет және бағдарламалау, графикалық құралдар/ Интернет и программирование, графические средства	ADCSVVR/VV RADCS 3219	Adobe Dreamweaver CS визуалды веб-редактор/Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS	5
		CMSPVKA/RV PPCMS 3219	CMS платформасында веб-қосымшаларды әзірлеу / Разработка веб-приложений на платформе CMS	
КП/ ПД	Дереккор және бағдарламалау қоршаған	BMKA/ RBDB 3306	Бизнесте мәліметтер қорын әзірлеу /Разработка баз данных в бизнесе	5

	ортаны/ Базы данных и среды программирования	BSDBA/RBDB S 3306	Банк секторы үшін деректер базасын әзірлеу /Разработка баз данных для банковского сектора	
БП/ БД	Модельдеу, талдау және болжау/Моделирование, анализ и прогнозирование	EMAM/EMMM 3220	Экономикалық-математикалық әдістер мен модельдер / Экономико-математические методы и модели	3
		UKBAM/MMP VR 3220	Уақытша қатарларды болжау әдістері мен модельдері/ Методы и модели прогнозирования временных рядов	

1.3 ЖКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 2 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ВПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер саны/ Количество академических кредитов
3.1 триместр				20
Міндетті компонент / Обязательный компонент				3
ЖБП / ООД	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/ FK 1110	Дене шынықтыру/ Физическая культура	3
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				11
КП/ ПД	Модельдеу, талдау және болжау/Моделирование, анализ и прогнозирование	ZhKKZhZhM / MSSMO 4307	Жаппай қызмет көрсетудің жүйелер мен желілерді моделдеу/ Моделирование систем и сетей массового обслуживания	6
КП/ ПД	Модельдеу, талдау және болжау/Моделирование, анализ и прогнозирование	AZhZh/ PIS 4308	Ақпараттық жүйелерді жобалау / Проектирование информационных систем	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				6
БП/ БД	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	ABZhT/ABST 4222	Автоматтандырылған банктік жүйелер және технологиялар/ Автоматизированные банковские системы и технологии	6
		KMAZh/ISFM 4222	Қаржылық менеджментте ақпараттық жүйелер/Информационные системы в финансовом менеджменте	
3.2 квартал				16
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				16
КП/ ПД	Дерекқор және бағдарламалау қоршаған ортаны/ Базы данных и среды программирования	BTZhKST/KCT BPS 4310	Банктік және төлемдік жүйелерде клиент-серверлік технологиялар /Клиент-серверные технологии в банковских и платежных системах	3
		ABZhK/RPABS 4310	Автоматтандырылған банктік жүйелерде қосымшалар /Распределенные приложения в автоматизированных банковских системах	
КП/ ПД	Модельдеу, талдау және болжау/Моделирование, анализ и прогнозирование	Men/ Men 4311	Қаржы менеджменті автоматтандыру/Автоматизация финансового менеджмента	5
		OMSHN/ ORZh 4311	Бизнес-жоспарлауды автоматтандыру /Автоматизация бизнес-планирования	

БП/ БД	Мәліметтерді қорғау/ Безопасность данных	BZhAK/ZIBS 4223	Банк жүйелерінде ақпаратты қорғау /Защита информации в банковских системах	3
		BKAKK/КОКИ В 4223	Банктерде коммерциялық ақпаратты криптографиялау және қорғау/Криптография и охрана коммерческой информации в банках	
КП/ ПД	Ақпараттық жүйелер және технологиялар/ Информационные системы и технологии	1СККАН/ ОКА1СР 4312	1С:Кәсіпорында конфигурациялау және администрлеу негіздері/Основы конфигурирования и администрирования в 1С:Предприятие	5
		1СРZhKKNO/ VKS1СРОО 4312	1С: Кәсіпорын жүйесіндегі конфигурациялауға кіріспе. Негізгі объектілер / Введение в конфигурирование в системе 1С:Предприятие. Основные объекты.	
4 СЕМЕСТР				30
Профессиональная практика/Кәсіптік практика				12
БП/ БД	Ақпараттық жүйелер және технологиялар/ Информационные системы и технологии	ОР / PP 4224	Өндірістік / Производственная	10
КП/ ПД	Ақпараттық жүйелер және технологиялар/ Информационные системы и технологии	DAP / PP 4314	Диплом алды/ Преддипломная	2
Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация				
ҚА/ ИА	Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация	DZhZh/NZDR 4401	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу/Написание и защита дипломной работы (проекта)	12

1.4 Негізгі білім беру бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 3 курса основной образовательной программы

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялы қ кредиттер саны/ Количество академическ их кредитов
5 СЕМЕСТР				30
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				10
БП/ БД	Тілдегі/Языковой	KBT/POIYaz 3215	Кәсіби бағытталған шет тілі/ Профессионально-ориентированный иностраный язык	5
КП/ ПД	Жүйелер және желілер/ Системы и сети	ITI/ITI 3302	IT - инфраструктурасы/ IT - инфраструктура	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				20
КП/ ПД	Дереккор және бағдарламалау қоршаған ортаны/ Базы данных и среды программирования	IMBK/ RBDI 3303	Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)/ Разработка баз данных в Интернете (MySQL)	5
		CRUDK/ CRUDP 3303	CRUD - қосымшалар/ CRUD - приложения	

БП/ БД	Мәліметтерді қорғау/ Безопасность данных	OZh/OS 3216	Операциялық жүйелер/Операционные системы	5
		OZhSh/ OOS3216	Операциондық жүйелердің шолуы/ Обзор операционных систем	
БП/ БД	Ақпараттық жүйелер және технологиялар/ Информационные системы и технологии	IBEK/IBEK 3217	Интернет-банкинг және электрондық коммерция/Интернет-банкинг и электронная коммерция	5
		IEBZhNCMSZh / OPEBICMSP 3217	Интернетте электрондық бизнесті жылжыту негіздері. CMS жобалау/Основы продвижения электронного бизнеса в Интернете. CMS проектирование	
БП/ БД	Интернет және бағдарламалау, графикалық құралдар/ Интернет и программирование, графические средства	KG/KG 3218	Компьютерлік графика (FotoShop)/ Компьютерная графика (FotoShop)	5
		VG/VG 3218	Векторлық графика (CorelDraw)/ Векторная графика (CorelDraw)	
6 СЕМЕСТР				30
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				10
КП/ ПД	Тілдегі/Языковой	KBShT/POIYa z 3204	Кәсіби бағытталған шет тілі/ Профессионально-ориентированный иностранный язык	5
БП/ БД	Дерекқор және бағдарламалау қоршаған ортаны/ Базы данных и среды программирования	KPO/PPP 3221	Өндірістік / Производственная	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				20
КП/ ПД	Мәліметтерді қорғау/ Безопасность данных	AKN/OIB 3305	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері/Основы информационной безопасности	5
		AZhK/BISS 3305	Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі/ Безопасность информационных систем	
БП/ БД	Интернет және бағдарламалау, графикалық құралдар/ Интернет и программирование, графические средства	ADCSVVR/VV RADCS 3219	Adobe Dreamweaver CS визуалды веб-редактор/Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS	5
		CMSPVKA/RV PPCMS 3219	CMS платформасында веб-қосымшаларды әзірлеу / Разработка веб-приложений на платформе CMS	
КП/ ПД	Дерекқор және бағдарламалау қоршаған ортаны/ Базы данных и среды программирования	BMKA/ RBDB 3306	Бизнесіне мәліметтер қорын әзірлеу /Разработка баз данных в бизнесе	5
		BSDBA/RBDB S 3306	Банк секторы үшін деректер базасын әзірлеу /Разработка баз данных для банковского сектора	
БП/ БД	Модельдеу, талдау және болжау/Моделирование, анализ и прогнозирование	EMAM/EMMM 3220	Экономикалық-математикалық әдістер мен модельдер / Экономико-математические методы и модели	5
		UKBAM/MMP VR 3220	Уақытша қатарларды болжау әдістері мен модельдері/ Методы и модели прогнозирования временных рядов	

1.5 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 3 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер саны/ Количество академических кредитов
5.1 триместр				20
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				15
КП/ ПД	Тілдегі/Языковой	KBShT/POIYaz 3218	Кәсіби бағытталған шет тілі/ Профессионально-ориентированный иностраный язык	5
КП/ ПД	Модельдеу, талдау және болжау/Моделирование, анализ и прогнозирование	ZhKKZhZhM/ MSSMO 4305	Жаппай қызмет көрсетудің жүйелер мен желілерді моделдеу/ Моделирование систем и сетей массового обслуживания	5
КП/ ПД	Модельдеу, талдау және болжау/Моделирование, анализ и прогнозирование	AZhZh/ PIS 4306	Ақпараттық жүйелерді жобалау / Проектирование информационных систем	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				5
КП/ ПД	Ақпараттық жүйелер және технологиялар/ Информационные системы и технологии	1CKBEA/ABU 1CP 4224	1С: Кәсіпорында бухгалтерлік есебің автоматтандыру /Автоматизация бухгалтерского учета в 1С: Предприятие	5
		ABEKE/ABUF O 4224	Автоматтандырылған бухгалтерлік есепке алу және қаржылық есептілік/Автоматизированный бухгалтерский учет и финансовая отчетность	
5.2 квартал				
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				16
КП/ ПД	Дерекқор және бағдарламалау қоршаған ортаны/ Базы данных и среды программирования	BTZhKST/KCT BPS 4307	Банктік және төлемдік жүйелерде клиент-серверлік технологиялар /Клиент-серверные технологии в банковских и платежных системах	3
КП/ ПД		ABZhK/RPABS 4307	Автоматтандырылған банктік жүйелерде қосымшалар /Распределенные приложения в автоматизированных банковских системах	
КП/ ПД	Модельдеу, талдау және болжау/Моделирование, анализ и прогнозирование	Men/ Men 4308	Қаржы менеджменті автоматтандыру/Автоматизация финансового менеджмента	5
		OMSHN/ ORZh 4308	Бизнес-жоспарлауды автоматтандыру /Автоматизация бизнес-планирования	
БП/ БД	Мәліметтерді қорғау/ Безопасность данных	BZhAK/ZIBS 4225	Банк жүйелерінде ақпаратты қорғау /Защита информации в банковских системах	3
		BKAKK/KOKI B4225	Банктерде коммерциялық ақпаратты криптографиялау және қорғау/Криптография и охрана коммерческой информации в банках	
КП/ ПД	Ақпараттық жүйелер және технологиялар/ Информационные системы и технологии	1CKKAN/ OKA1CP 4309	1С:Кәсіпорында конфигурлеу және администрлеу негіздері/Основы конфигурирования и администрирования в 1С:Предприятие	5

		1СРZhKKNO/ VKS1CPOO 4309	1С: Предприятие жүйесіндегі конфигурациялауға кіріспе. Негізгі объектілер / Введение в конфигурирование в системе 1С:Предприятие. Основные объекты.	
--	--	--------------------------------	---	--

1.6 Негізгі білім беру бағдарламасының 4 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 4 курса основной образовательной программы

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер саны/ Количество академичес- ких кредитов
7.1 триместр				20
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				20
«Банктік және қаржылық қызметіндегі ақпараттық жүйелер» білім беру траекториясы / Образовательная траектория «Информационные системы в банковской и финансовой деятельности»				20
КП/ ПД	Деректер қоры және бағдарламалау ортасы/ Базы данных и среды программирования	BTZhKST/KCT BPS 4307	Банктік және төлемдік жүйелерде клиент-серверлік технологиялар /Клиент-серверные технологии в банковских и платежных системах	6
		ABZhK/RPABS 4307	Автоматтандырылған банктік жүйелерде қосымшалар /Распределенные приложения в автоматизированных банковских системах	
КП/ ПД	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	CBBC3DM/3D MCSHPU 4308	СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу/ 3D-моделирование в станках с ЧПУ	7
		CADZhZhM/PM CADC 4308	CAD-жүйелердегі жобалау модельдері/ Проектирование модели в CAD-системах	
КП/ ПД	Модельдеу, талдау және болжау/Моделирование, анализ и прогнозирование	Men/ Men 4309	Қаржы менеджменті автоматтандыру/Автоматизация финансового менеджмента	7
		OMSHN/ ORZh 4309	Бизнес-жоспарлауды автоматтандыру /Автоматизация бизнес-планирования	
«Дизайн және жарнама бизнесіндегі ақпараттық жүйелер» білім беру траекториясы / Образовательная траектория «Информационные системы в дизайне и рекламном бизнесе»				20
ПД КВ	Дерекқор және бағдарламалау қоршаған ортаны/ Базы данных и среды программирования	BTZhKST/KCT BPS 308	Банктік және төлемдік жүйелерде клиент-серверлік технологиялар /Клиент-серверные технологии в банковских и платежных системах	6
		ABZhK/RPABS 4308	Автоматтандырылған банктік жүйелерде қосымшалар /Распределенные приложения в автоматизированных банковских системах	
ПД КВ	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	CBBC3DM/3D MCSHPU 4309	СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу/ 3D-моделирование в станках с ЧПУ	7
		CADZhZhM/PM CADC 4309	CAD-жүйелердегі жобалау модельдері/ Проектирование модели в CAD-системах	
ПД КВ	Модельдеу, талдау және болжау/Моделирование, анализ и прогнозирование	Men/ Men 4310	Қаржы менеджменті автоматтандыру/Автоматизация финансового менеджмента	7
		OMSHN/ ORZh 4310	Бизнес-жоспарлауды автоматтандыру /Автоматизация бизнес-планирования	
7.2 квартал				16

Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				16
«Банктік және қаржылық қызметіндегі ақпараттық жүйелер» білім беру траекториясы / Образовательная траектория «Информационные системы в банковской и финансовой деятельности»				16
ПД КВ	Модельдеу, талдау және болжау/Моделирование, анализ и прогнозирование	OMSHN/ ORZh 43109	Бизнес-жоспарлауды автоматтандыру /Автоматизация бизнес-планирования	4
		Men/ Men 4309	Қаржы менеджменті автоматтандыру/Автоматизация финансового менеджмента	
КП/ ПД	Жүйелер және желілер/ Системы и сети	BZhAK/ZIBS 4310	Банк жүйелерінде ақпаратты қорғау /Защита информации в банковских системах	5
		BKAKK/ KOKIB 4310	Банктерде коммерциялық ақпаратты криптографиялау және қорғау/Криптография и охрана коммерческой информации в банках	
БП/ БД	Ақпараттық жүйелер және технологиялар/ Информационные системы и технологии	1СККАН/ ОКА1СР 4220	1С:Кәсіпорында конфигурлеу және администрлеу негіздері/Основы конфигурирования и администрирования в 1С:Предприятие	7
		1СРZhKKNO/ VKS1CPOO 4220	1С: Предприятие жүйесіндегі конфигурациялауға кіріспе. Негізгі объектілер / Введение в конфигурирование в системе 1С:Предприятие. Основные объекты	
«Дизайн және жарнама бизнесіндегі ақпараттық жүйелер» білім беру траекториясы / Образовательная траектория «Информационные системы в дизайне и рекламном бизнесе»				16
ПД КВ	Жүйелер және желілер/ Системы и сети	1СККАН/ ОКА1СР 4224	1С:Кәсіпорында конфигурлеу және администрлеу негіздері/Основы конфигурирования и администрирования в 1С:Предприятие	4
		1СРZhKKNO/ VKS1CPOO 4224	1С: Предприятие жүйесіндегі конфигурациялауға кіріспе. Негізгі объектілер / Введение в конфигурирование в системе 1С:Предприятие. Основные объекты	
БД КВ	Ақпараттық жүйелер және технологиялар/ Информационные системы и технологии	1СККАН/ ОКА1СР 4224	1С:Кәсіпорында конфигурлеу және администрлеу негіздері/Основы конфигурирования и администрирования в 1С:Предприятие	5
		1СРZhKKNO/ VKS1CPOO 4224	1С: Предприятие жүйесіндегі конфигурациялауға кіріспе. Негізгі объектілер / Введение в конфигурирование в системе 1С:Предприятие. Основные объекты	
БД КВ	Ақпараттық жүйелер және технологиялар/ Информационные системы и технологии	1СКМВ/PM1СР 4225	1С: Кәсіпорын метадеректерді бағдарламалау/Программирование метаданных в 1С: Предприятие	7
		1СК/1СР 4225	1С: Кәсіпорын/1С: программирование	
8 СЕМЕСТР				12
«Банктік және қаржылық қызметіндегі ақпараттық жүйелер» білім беру траекториясы / Образовательная траектория «Информационные системы в банковской и финансовой деятельности»				
<i>Кәсіптік практика/Профессиональная практика</i>				<i>12</i>
ОҚТ / ДВО	Кәсіптік практика/ Профессиональная практика	КРО/PPP 4405	Өндірістік / Производственная	10
ОҚТ / ДВО	Кәсіптік практика/ Профессиональная практика	КРDa/PPPd 4406	Диплом алды/ Преддипломная	2

Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация				12
ҚА/ИА	Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация	DZhZhR/ /NZDR 4408	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау/ Написание и защита дипломной работы	12
<i>«Дизайн және жарнама бизнесіндегі ақпараттық жүйелер» білім беру траекториясы / Образовательная траектория «Информационные системы в дизайне и рекламном бизнесе»</i>				
Кәсіптік практика/Профессиональная практика				12
ОҚТ / ДВО	Кәсіптік практика/ Профессиональная практика	КРО/PPP 4405	Өндірістік / Производственная	12
ОҚТ / ДВО	Кәсіптік практика/ Профессиональная практика	КРDa/PPPd 4406	Диплом алды/ Преддипломная	2
Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация				12
ҚА/ИА	Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация	DZhZhR//NZDR 4408	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау/Написание и защита дипломной работы /	12

2 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ЖӘНЕ ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕРДІҢ СИПАТТАМАСЫ / ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ И ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

2.1 6В06106 «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы 6В06106 «Информационные системы»

Кәсіби қызмет саласы / Сфера профессиональной деятельности	
<p>Бітіруші өзінің кәсіби қызметін мемлекеттік және жеке меншік кәсіпорындар мен ұйымдарда жүзеге асыра алады, әр түрлі салалар мен өнеркәсіп салаларында есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлейтін, енгізетін және пайдаланатын, атап айтқанда:</p> <ul style="list-style-type: none"> - телекоммуникациялық компанияларда; - ІТ компанияларында; - өнеркәсіп компанияларында; - банк және қаржы саласында; - агроөнеркәсіп кешенінде; - мемлекеттік мекемелерде; - экономика және бизнес; - ғылыми зерттеулер және өндірістік сынақтарда 	<p>Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в государственных и частных предприятиях и организациях, разрабатывающих, внедряющих и использующих вычислительную технику и программное обеспечение в различных областях и сферах промышленности, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в телекоммуникационных компаниях; – в ІТ компаниях; – в промышленных компаниях; – в банковской и финансовой сфере; – в агропромышленном комплексе; – в государственных учреждениях; – экономике и бизнесе; – научные исследования и производственные испытания
Кәсіби қызметінің объектілері / Объекты профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> - web-бағдарламалау - есептеуіш техника құралдары мен ақпараттық жүйелерді бағдарламалық қамтамасыз ету (бағдарламалар, бағдарламалық кешендер мен жүйелер). - автоматтандырылған ақпараттық-басқару жүйелері; - ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелері; - есептеу кешендері, жүйелер мен желілер; - компьютерлік-графикалық модельдеу; - Web-дизайн және графика, - ақпараттық жүйелерде ақпаратты қорғау - жүйелік әкімшілендіру және операциялық жүйелер; - графикалық Ақпараттық жүйелер және технологиялар; - автоматтандырылған процестер мен жабдықтарды қолдаудың аспаптық ортасын пайдалана отырып өнеркәсіптік бағдарламалау; - есептеу орталықтары; - автоматтандырылған банк жүйесі; - жеке кәсіпкерлік 	<ul style="list-style-type: none"> – web – программирование – программное обеспечение средств вычислительной техники и информационных си-стем (программы, программные комплексы и системы). – автоматизированные информационно-управляющие системы; – компьютерные системы обработки информации и управления; – вычислительные комплексы, системы и сети; – компьютерно-графическое моделирование; – web – дизайн и графика, – защита информации в информационных системах – системное администрирование и операционные системы; – графические информационные системы и технологии; – промышленное программирование с использованием инструментальной среды поддержки автоматизированных процессов и оборудования; – вычислительные центры; – автоматизированные банковские системы; – индивидуальное предпринимательство.
Кәсіби қызметінің нысандары / Предметы профессиональной деятельности	
<p>жобалау, әзірлеу, енгізу, сүйемелдеу және</p>	<p>– математическое, информатическое,</p>

<p>оларды пайдалану технологияларын қоса алғанда, ақпараттық жүйелерді математикалық, ақпараттық, бағдарламалық, лингвистикалық, техникалық және ұйымдық-құқықтық қамтамасыз ету;</p> <ul style="list-style-type: none"> - деректер қорын басқару бағдарламалары мен жүйелері); - жүйелер, желілер, есептеу машиналары үшін бағдарламалық өнімдерді сүйемелдеу; - бұлтты есептеулер және технологиялар; - компьютерлік графика; - Интернеттегі электрондық бизнес; - автоматтандырылған ақпараттық жүйелер және технологиялар; 	<p>программное, лингвистическое, техническое и организационно-правовое обеспечение информационных систем, включая технологии проектирования, разработки, внедрения, сопровождения и их эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – программы и системы по управления базами данных (СУБД, РСУБД); – сопровождение программных продуктов для систем, сетей, вычислительных машин; – облачные вычисления и технологии; – компьютерная графика; – электронный бизнес в Интернете; – автоматизированные информационные системы и технологии;
Кәсіби қызметінің түрлері / Виды профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> - жобалау-конструкторлық; - өндірістік-технологиялық; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - пайдалану құралы; - сараптамалық-аналитикалық. 	<ul style="list-style-type: none"> – проектно-конструкторская; – производственно-технологическая; – организационно-управленческая; – эксплуатационная; – экспертно-аналитическая.

2.2 5B070300 «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасының сипаттамасы. «Банктік және қаржылық қызметіндегі ақпараттық жүйелер» траекториясы. / Описание образовательной программы 5B070300 «Информационные системы». Траектория «Информационные системы в банковской и финансовой деятельности»

Кәсіби қызмет саласы /Сфера профессиональной деятельности	
<p>Бітірушілердің кәсіби қызметінің саласы есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз етуді қолданатын және іске қосатын, өңдейтін мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдар болып табылады, нақтылап айтсақ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – телекоммуникациялық компанияларда; – IT компанияларда; – өнеркәсіп компанияларда; – банктікжәнеқаржылықсаласында; – мемлекеттік мекемелерде; – экономикажәне бизнесте; – телекоммуникациялар және өнеркәсіп желілерде; – ақпараттық жүйелерде және есептеуіш техника құралдарының бағдарламалық қамтуында (бағдарламалар, бағдарламалық кешендер және жүйелер); – өндірістік сынақтар және ғылыми зерттеулерде. 	<p>Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в государственных и частных предприятиях и организациях, разрабатывающих, внедряющих и использующих вычислительную технику и программное обеспечение в различных областях и сферах промышленности, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в телекоммуникационных компаниях; – в IT компаниях; – в промышленных компаниях; – в банковской и финансовой сфере; – в государственных учреждениях; – экономике и бизнесе; – телекоммуникации и промышленные сети; – программное обеспечение средств вычислительной техники и информационных систем (программы, программные комплексы и системы); – научные исследования и производственные испытания.
Кәсіби қызметінің объектілері /Объекты профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> – автоматтандырылған банктік жүйелер; – есептеу кешендері, жүйелері және желілері; – ақпарат өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелері; 	<ul style="list-style-type: none"> – автоматизированные банковские системы; – вычислительные комплексы, системы и сети; – компьютерные системы обработки информации и управления;

<ul style="list-style-type: none"> – автоматтандырылған жобалау жүйелері және CAD-CAM өндірісі; – ақпараттық жүйелердің және есептеу техника құралдарының бағдарламалық қамтамасыз етілуі (бағдарламалар, бағдарламалық кешендер мен жүйелер); – зияткерлік жүйелер; – жүйелік әкішілігі және операциялық жүйелер; – мәліметтерде қорғау жүйелер; – интернет – технологиялар; – есептеуіш орталығы; – жабдықтар және автоматтандырылған процесстерді сүйініп инструменталды ортаны қолдануымен өндірістік бағдарламалау; – басқару технологиялар және өндірістік желілер; – автоматтандырылған ақпаратты-басқаратын жүйелер 	<ul style="list-style-type: none"> – системы автоматизированного проектирования и производства CAD-CAM; – программное обеспечение средств вычислительной техники и информационных систем (программы, программные комплексы и системы). – интеллектуальные системы; – системное администрирование и операционные системы; – системы защиты данных; – интернет – технологии; – вычислительные центры; – промышленное программирование с использованием инструментальной среды поддержки автоматизированных процессов и оборудования; – промышленные сети и технологии управления; – автоматизированные информационно-управляющие системы
Кәсіби қызметінің нысандары / Предметы профессиональной деятельности	
<p>Есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша бітірушілер кәсіптік қызмет пәндеріне математикалық, ақпараттық, техникалық, эргономикалық, ұйымдастырушылық және құқықтық қамтамасыз етілуі жатады.</p> <ul style="list-style-type: none"> – C2C, B2B, A2A модельдер жүйесі, электрондық коммерция үшін қосымшаларды құру; – технологиялар және банктік автоматтандырылған жүйелер; – бухгалтерлік және қаржылық-аналитикалық ақпараттық жүйелер және технологиялар; – материалдық-техникалық базаны есептеу; – деректер қорыны басқару жүйелер және бағдарламалар (ДҚБЖ және ТДҚБЖ); – есептеу машиналар, желілер, жүйелер үшін бағдарламалық бұйымдарды сүйемелдеу; – зияткерлік және сарапшы бағдарламалар; – басқару әдістемелер және модельдер. 	<p>Предметом профессиональной деятельности выпускника является математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка приложений для электронной коммерции, систем моделей C2C, B2B, A2A; – банковские автоматизированные системы и технологии; – бухгалтерские и финансово – аналитические информационные систем и технологии; – учет материально-технической базы; – программы и системы по управления базами данных (СУБД, РСУБД); – сопровождение программных продуктов для систем, сетей, вычислительных машин; – интеллектуальные и экспертные программы; – сопровождение программных продуктов для систем, сетей, вычислительных машин; – модели и методы управления.
Кәсіби қызметінің түрлері / Виды профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> – жобалаушы-құрастырушылық; – өндірістік - технологиялық; – эксперименталды-зерттеушілік; – эксплуатациялық. 	<ul style="list-style-type: none"> – проектно-конструкторская; – производственно-технологическую; – экспериментально-исследовательская; – эксплуатационная.
<p>«Банктік және қаржылық қызметіндегі ақпараттық жүйелер» білім беру траекториясы бойынша оқыту барысында түлек міндеті / По итогам обучения в рамках образовательной траектории «Информационные системы в банковской и финансовой деятельности» выпускник должен</p>	
<p>білуі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> – бағдарламалық бұйымды өндіру технологиясын, әдістерін және жабдықтарын; – деректер қорын басқару жүйелерінің 	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологию, методы и средства производства программного продукта; – архитектуру систем управления базами

<p>сәулетін;</p> <ul style="list-style-type: none"> – модельдеудің негізгі кластары және модельдеу әдістерін, үрдістер модельдерін құру ұстанымдардың, жүйе модельдерін ЭЕМ-де қалыптастыру, алгоритмдеу және іске асыру әдістерін; – басқару теориясының негізгі ережелерін, сызықтық үзіліссіз және дискретті басқару жүйелерін талдау және синтездеу әдістерін; – интернет – қосымшаларды құру технологиялар; – бұлтты және мобильді технологиялар, автоматтандырылған басқару жүйелерді жобалау технологиялары. 	<p>данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные классы моделей и методы моделирования, принципы построения моделей процессов, методы формализации, алгоритмизации и реализации моделей систем на ЭВМ; – основные положения теории управления, методы анализа и синтеза линейных непрерывных и дискретных систем управления; – технологии разработки интернет – приложений; – технологии проектирования автоматизированных систем управления; – облачные и мобильные технологии.
<p>меңгеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жүйелік бағдарламалық құралдар, операциялық жүйелер және қоршауларды, қызмет көрсетуші бағдарламаларды қолдануды; - сараптық жүйелерді әзірлеудің негізгі инструменталдық құралдарын қолдануды; – бизнес және өндірістікте ақпараттық жүйелерді бағдарламалық қамтуды құруды; – бухгалтерлік және қаржылы – аналитикалық жүйелерді конфигурациялау және әкімшіліктендіруді; – бағдарламалық инженерияда қазіргі технологияларды қолдануын; – математикалық және компьютерлік модельдеудің әдістердің қолдануын; – әкімшілік органдарда және қаржылық саладағы ақпаратты қорғау жүйелер және мәліметтер базасын ұйымдастырудың; – бизнес – үрдістерді автоматтандырун; – С2С, В2В, А2А модельдердің интернет – банкингі, электрондық коммерция үшін қосымшаларды құру; - объектілерді және құбылыстарды жүйелік талдау әдістерін, істі зерттеу және шешім қабылдауды. 	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать системные программные средства, операционные системы и оболочки, обслуживающие сервисные программы; – применять основные инструментальные средства разработки экспертных систем; – разрабатывать программное обеспечение информационных систем в промышленности и бизнесе; – администрировать и конфигурировать бухгалтерские и финансово-аналитические системы; – использовать современные технологии в программной инженерии; – использовать методы математического и компьютерного моделирования; – организовывать системы баз данных и системы защиты информации в финансовой сфере и административных органах; – автоматизировать бизнес-процессы; – создавать приложения для электронной коммерции, интернет - банкинга систем моделей С2С, В2В, А2А. использовать методы системного анализа объектов и процессов, исследования операций и принятия решений.
<p>дағдысы болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мәтіндік және сандық ақпаратты өңдеу үшін жоғары деңгейлі тілдерде бағдарламаларды құру, құрастура, тестілеу және құжаттандыру; - деректер қорыны басқару орталарда және қазіргі операциялық ортада бағдарламалау; - клиент – серверлік қосымшаларда ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету и антивирустық қорғау, ақпаратты қорғау; - SMS жобалау, Интернетте электрондық бизнесті жылжыту; - Техникалық есептерді шешу үшін компьютерлік модельдеуді қолдану; - 1С: Предприятие платформада басқарылатын 	<p>иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработки, составления, отладки, тестирования и документирования программ на языках высокого уровня для задач обработки числовой и символьной информации; – защиты информации, антивирусной защиты и обеспечение информационной безопасности в клиент-серверных приложениях; – продвижения электронного бизнеса в Интернете, SMS проектирование; – применения компьютерного моделирования для решения технических задач; – разработки бухгалтерских и управленческих систем, в том числе на платформе 1С:Предприятие

және бухгалтерлік жүйелерді құру; - сараптылық жүйелердің, компьютерлік жүйесінің ақпаратты өңдеудің және басқарудың есептерді шешу үшін зияткерлік құралдарды құру.	– программирования в современных операционных среда и средах управления базами данных; – разработки интеллектуальных средств для решения задач компьютерных систем обработки информации и управления и экспертных систем.
---	--

2.3 5B070300 «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасының сипаттамасы. «Дизайн және жарнама бизнесіндегі ақпараттық жүйелер» траекториясы / Описание образовательной программы 5B070300 «Информационные системы». Траектория «Информационные системы в дизайне и рекламном бизнесе»

Кәсіби қызмет саласы /Сфера профессиональной деятельности	
<p>Бітірушілердің кәсіби қызметінің саласы есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз етуді қолданатын және іске қосатын, өңдейтін мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдар болып табылады, нақтылап айтсақ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – телекоммуникациялық компанияларда; – ИТ компанияларда; – өнеркәсіп компанияларда; – банктік және қаржылық саласында; – аграрлық-өнеркәсіптік кешендерінде; – мемлекеттік мекемелерде; – экономика және бизнесіте; – байланыс жүйелерде және басқаруда; – есептеуіш кешендер, жүйелер және желілерде; – телекоммуникациялар және өнеркәсіп желілерде; – автоматтандыру және басқару объектілерде; – технологиялық және өндірістік процесстерде; – автоматтандыру жобалау жүйелерде; – ақпараттық жүйелерде және есептеуіш техника құралдарының бағдарламалық қамтуында (бағдарламалар, бағдарламалық кешендер және жүйелер); – өндірістік сынақтар және ғылыми зерттеулерде. 	<p>Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в государственных и частных предприятиях и организациях, разрабатывающих, внедряющих и использующих вычислительную технику и программное обеспечение в различных областях и сферах промышленности, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в телекоммуникационных компаниях; – в ИТ компаниях; – в промышленных компаниях; – в банковской и финансовой сфере; – в агропромышленном комплексе; – в государственных учреждениях; – экономике и бизнесе; – системы связи и управления; – вычислительные комплексы, системы и сети; – телекоммуникации и промышленные сети; – объекты автоматизации и управления; – технологические и производственные процессы; – системы автоматизированного проектирования; – программное обеспечение средств вычислительной техники и информационных систем (программы, программные комплексы и системы); – научные исследования и производственные испытания.
Кәсіби қызметінің объектілері /Объекты профессиональной деятельности	

<p>Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандық бойынша бітірушілердің кәсіби қызмет объектісі болып келесі объектілер саналады:</p> <ul style="list-style-type: none"> –технологиялар және графикалық ақпараттық жүйелер; –компьютерлі-графикалық модельдеу; –web – дизайн және графика, web – бағдарламалау; –есептеу машиналардың, кешендері, жүйелері және желілері; –телекоммуникациялық жүйелер; –ақпарат өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелері; –автоматтандырылған жобалау жүйелері және өндіріс; –есептеу техникасы құралдарының және ақпараттық жүйелердің бағдарламалық қамтамасыз етілуі (бағдарламалар, бағдарламалық кешендер мен жүйелер); –ақпаратты қорғау жүйелері және ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз етеді; – жүйелік әкімшіліктендіру және басқару. –жеке кәсіпкерлік. 	<p>Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> –графические информационные системы и технологии; –компьютерно-графическое моделирование; –web – дизайн и графика, web – программирование; –вычислительные машины, комплексы, системы и сети; –телекоммуникационные системы; –компьютерные системы обработки информации и управления; –системы автоматизированного проектирования и производства; –программное обеспечение средств вычислительной техники и информационных систем (программы, программные комплексы и системы); –системы защиты информации и обеспечение информационной безопасности; –системы администрирования и управления. –индивидуальное предпринимательство.
Кәсіби қызметінің нысандары /Предметы профессиональной деятельности	
<p>Есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша бітірушілер кәсіптік қызмет пәндеріне математикалық, ақпараттық, техникалық, эргономикалық, ұйымдастырушылық және құқықтық қамтамасыз етілуі жатады.</p> <ul style="list-style-type: none"> –дизайнның графикалық құралдар; –растрлы бейнелермен жұмыс істеудің негізгі қағидалары; –векторлі бейнелермен жұмыс істеудің негізгі қағидалары; –3D – графикада модельдеу және үшөлшемді бейнелермен жұмыс істеудің негізгі қағидалары; –жүйелік әкімшіліктендіру және ақпаратты қорғау; –басқаруда, байланыс жүйелерде және телекоммуникацияда қолданатын ақпараттық технологиялар; –intranet/internet құруға бағытталған клиент-серверлік технологиялар; – инсталляциялау, конфигурациялау, ақпараттық жүйелердің желілік инфрақұрылымды әкімшіліктендіру. 	<p>Предметом профессиональной деятельности выпускника является математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> –графические средства дизайна; –основные принципы работы с растровыми изображениями; –основные принципы работы с векторными изображениями; –основные принципы работы с трехмерными изображениями и моделирование в 3D - графике; –системное администрирование и защита информации; –информационные технологии, применяемые в телекоммуникациях, системах связи и управления; –клиент - серверные технологии, ориентированные на разработку intranet/internet, мобильных приложений; –инсталляция, конфигурирование, администрирование сетевой инфраструктуры информационных систем
Кәсіби қызметінің түрлері /Виды профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> –жобалаушы-құрастырушылық; –өндірістік - технологиялық; –өндірістік - технологиялық; 	<ul style="list-style-type: none"> –проектно-конструкторская; –производственно-технологическую. –производственно-технологическая;

– ұйымдастыру-басқарушылық.	– организационно управленческая.
«Дизайн және жарнама бизнесіндегі ақпараттық жүйелер» білім беру траекториясы бойынша оқыту барысында түлек міндеті / По итогам обучения в рамках образовательной траектории «Информационные системы в дизайне и рекламном бизнесе» выпускник должен	
білуі керек: <ul style="list-style-type: none"> - ақпараттық қорғау жүйелерінің принциптері мен технологиялар, криптографиялық қорғау әдістері, антивирустық технологиясы; - жүйелік бағдарламалық қамтамасыз етуді құру инструменталды құралдарын; - құрылымдық кабельдік жүйелер, телекоммуникациялық жүйелерді желілік әкімшіліктендіруін; - электротехника іргелі ережелер, электр тізбектерінің ең маңызды қасиеттері мен сипаттамалары, уақыт және жиілік салаларда есептеу тізбектердің әдістерін; - компьютерлік техниканың аналогтық және цифрлық элементтік базасы, элементтері мен компоненттер деректерді электрондық өңдеу құрылғылардың жобалау және есептеу әдістері. 	знать: <ul style="list-style-type: none"> – принципы и технологии разработки систем защиты информации, методы криптографической защиты, технологии антивирусной защиты; – инструментальные средства разработки системного программного обеспечения; – сетевое администрирование телекоммуникационных систем, структурированных кабельных систем; – фундаментальные положения электротехники, важнейшие свойства и характеристики электрических цепей, методы расчета цепей во временной и частотной областях; – современную аналоговую и цифровую элементную базу средств вычислительной техники, методы проектирования и расчета элементов и узлов электронных устройств обработки информации; – основные принципы организации и функционирования отдельных устройств и ЭВМ в целом, а также систем, комплексов и сетей ЭВМ; характеристики, возможности и области применения наиболее распространенных классов и типов ЭВМ.
меңгеруі керек: <ul style="list-style-type: none"> – жүйелерді зерттеу және жобалау жүйесі модельдеу әдістерін, тізбек модельдеу алгоритмдерін, модельдеу және тілдерді пакеттер дискретті жүйелер модельдеу үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану пайдалану; – талдау үшін математикалық модельдер мен әдістерді, есептеу, бақылау жүйелерінде детерминделген және стохастикалық құбылыстар мен үдерістерді оңтайландыруды жобалау; – автоматтандырылған жүйелерді дамыту және дизайн ақпараттық технологиялар мен оның құралдарының әдістерін қолдану; – электронды схемаларды талдау және синтездеу әдістерін қолдануға, микропроцессорлық бағдарламалық-аппараттық құруға білдіреді. 	уметь: <ul style="list-style-type: none"> – использовать методы системного моделирования при исследовании и проектировании систем, схемы моделирующих алгоритмов, языки моделирования и пакеты прикладных программ моделирования дискретных систем; – проектировать математические модели и методы для анализа, расчетов, оптимизации детерминированных и случайных явлений и процессов в системах управления; – использовать методы информационной технологии и ее средства при разработке и проектировании автоматизированных систем; – применять методы анализа и синтеза электронных схем, микропроцессорных средств при создании аппаратно-программных комплексов.

<p>дағдысы болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпаратты өңдеудің және басқарудың компьютерлік жүйесінің құралдарын пайдалану, жасау және жобалау барысында кәуіпсіздік жағдайдың техникалық және ұйымдастыру шараларды талдау; - ақпаратты өңдеудің және басқарудың компьютерлік жүйесін зерттеу және жобалау үшін модульдеу тілін қолдану; - ЭЕМ-ға санды және аналитикалық, уақытты және жиілік саласында электр тізбектерге әр түрлі әсер етуді талдау. 	<p>иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализа условий безопасности и выбора технических и организационных мероприятий по безопасности на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации средств компьютерных систем обработки информации и управления; – использования языков моделирования для исследования и проектирования компьютерных систем обработки информации и управления и их подсистем; – анализа электрических цепей при разнообразных воздействиях во временной и частотной областях аналитически и численно на ЭВМ.
---	--

2.4 Элективті пәндердің сипаттамасы / Описание элективных дисциплин

KBShT Кәсіби бағытталған шет тілі 1

Пререквизиттері: Шет тілі, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылш.тілінде)

Постреквизиттері: Кәсіби бағытталған шет тілі 2

Оқу мақсаты: Маманның кәсіби құзіреттілігінің деңгейін арттыру үшін болашақ мамандардың кәсіби қызметінің әртүрлі аспектілерін жүзеге асыруға мүмкіндік беретін Кәсіби шет тілінде сөйлеуді қалыптастыру. Студенттерді кәсіби қызметтегі заманауи шет тілінің әртүрлі регистрлерімен және функционалды стильдерімен таныстыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Халықаралық байланыстар және олардың қазіргі маманның өміріндегі рөлі. Кездесулер, келісімдер, телефон арқылы сөйлесу. Келіссөздер, кәсіби пікірталастар, презентациялар, конференциялар. Халықаралық бағдарламалар мен жобалар. Информатиканың негізгі ұғымдары. Қазақстандағы және шетелдегі IT-технологиялар: тарихы, қазіргі жағдайы және болашағы. Дискретті математика негіздері. Компьютерлік архитектураның негізгі түсініктері. Қауіпсіздік. Деректерді қорғау. Бағдарламалау тілдерімен танысу, қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету. Операциялық жүйелер мен желілердің негіздері. Компьютерлік желілер, графика, интернет.

Оқыту нәтижесі: Студент *білуі керек:* кәсіби тақырып бойынша жазбаша және ауызша мәтіндерді құру құрылымы мен негіздерін; әлеуметтік-тұрмыстық және академиялық салалардағы қарым-қатынастың стилі мен сипатына байланысты кәсіби қарым-қатынас жағдайларына сәйкес сөйлеу ережелері. *меңгеруі керек:* кәсіби салаларда іскерлік сипаттағы диалог жүргізу; оқылған және естілген мәтіннің мазмұнын жеткізу; кәсіби терминологияның глоссарийін кеңейту; *тәжірибесі болуы керек:* қойылған мақсатқа барынша тиімділікке қол жеткізу мақсатымен сындарлы диалог жүргізу. шет тіліндегі жобалық тапсырмаларды дайындау; Шет тіліндегі Интернет-сайттармен жұмыс.

Бағдарлама жетекшісі: Жалпы білім беру пәндері

Кафедра: Ескатова Г.К.

POIYz Профессионально-ориентированный иностранный язык 1

Пререквизиты: Иностранный язык, Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)

Постреквизиты: Профессионально-ориентированный иностранный язык 2

Цель изучения. Формировать профессиональную иноязычную речь позволяющую реализовывать различные аспекты профессиональной деятельности будущих специалистов для повышения уровня профессиональной компетенции специалиста. Ознакомить студентов с различными регистрами и функциональными стилями современного иностранного языка в профессиональной деятельности.

Краткое содержание курса: Международные контакты и их роль в жизни современного специалиста. Встречи, договоренности, телефонный разговор. Переговоры, профессиональные дебаты, презентации, конференции. Международные программы и проекты. Основные понятия информатики. IT-технологии в Казахстане и за рубежом: история, современное состояние и перспективы. Основы дискретной математики. Основные понятия архитектуры ЭВМ. Безопасность. Защита данных. Знакомство с языками программирования, прикладное программное обеспечение. Основы операционных систем и сетей. Компьютерные сети, графика, интернет.

Результаты обучения: Студент должен *знать*: структуру и основы построения письменных и устных текстов по профессиональной тематике; правила речевого поведения в соответствии с ситуациями профессионального общения в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах. *уметь*: вести диалог делового характера в профессиональных сферах; передавать содержание прочитанного и услышанного текста; расширять глоссарий профессиональной терминологии; *иметь опыт*: конструктивного диалога с целью достижения наибольшей эффективности поставленной цели. подготовки проектных заданий на иностранном языке; работы с Интернет-сайтами на иностранном языке.

Руководитель программы: Общеобразовательных дисциплин

Кафедра: Ескатова Г.К.

BAShT Бағдарламашыларға арналған шет тілі 1

Пререквизиттер: Шет тілі, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылш.тілінде)

Постреквизиттер: Бағдарламашыларға арналған шет тілі 2

Оқу мақсаты: «Бағдарламашыларға арналған шет тілі 1» пәні жалпы гуманитарлық және әлеуметтік-экономикалық циклдің бөлігі болып табылады. Пәнді оқу барысында негізгі дағдылар мен білімдерден басқа жалпы құзыреттер қалыптасады: болашақ мамандықтың мәні мен әлеуметтік маңыздылығын түсіну, оған тұрақты қызығушылық таныту. Өз қызметін ұйымдастыру, кәсіби міндеттерді орындаудың типтік әдістері мен тәсілдерін тандау, олардың тиімділігі мен сапасын бағалау. Мәселелерді шешу, тәуекелдерді бағалау және стандартты емес жағдайларда шешім қабылдау. Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану.

Курстың қысқаша мазмұны: Компьютер архитектурасының негізгі түсініктері. Қауіпсіздік. Деректерді қорғау. Ақпаратты сақтау құрылғылары, кабельдер. Аналық платалардың, адаптер платаларының, жад ұяларының, қуат кабельдерінің түрлері. Процессорлар және салқындату жүйелерінің түрлері. Ғаламдық желі. Компьютерлік тілдер. Компьютерлік желілердің жұмыс принципі. Операциялық жүйелер мен желілердің негіздері.

Оқыту нәтижелері: нәтижесінде білім алушы меңгеруі тиіс: шет тілінде кәсіби және күнделікті тақырыптарға қарым-қатынас жасау (ауызша және жазбаша); кәсіптік бағыттағы шетелдік мәтіндерді аудару (сөздікпен); өз бетінше ауызша және жазбаша сөйлеуді жетілдіру; сөздік қорын толықтыру. білуге тиіс: кәсіби бағыттағы шетелдік мәтіндерді (сөздікпен) оқу және аудару үшін қажетті лексикалық (1200 – 1400 лексикалық бірлік) және грамматикалық минимум.

Бағдарлама жетекшісі: Жалпы білім беру пәндері

Кафедра: Ескатова Г.К.

IYаP Иностранный язык для программистов 1

Пререквизиты: Иностранный язык, Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)

Постреквизиты: Иностранный язык для программистов 2

Цель изучения. Дисциплина «Иностранный язык» является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла. В процессе изучения дисциплины кроме основных умений и знаний формируются общие компетенции: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в

нестандартных ситуациях. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Краткое содержание курса: Основные понятия архитектуры ЭВМ. Безопасность. Защита данных. Устройства хранения информации, кабели. Типы материнских плат, плат адаптеров, слотов памяти, кабелей питания. Процессоры и типы систем охлаждения. Глобальная сеть. Компьютерные языки. Принцип работы компьютерных сетей. Основы операционных систем и сетей.

Результаты обучения: В результате обучающийся *должен уметь:* общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь; пополнять словарный запас. *должен знать:* лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Руководитель программы: Общеобразовательных дисциплин

Кафедра: Ескатова Г.К.

ВЖКК Бизнестегі Java-қосымшаларды құру

Пререквизиттері: Python тілінде бағдарламалау негіздері, Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика

Постреквизиттері: WEB - технологиясы

Оқу мақсаты: Java әзірлеу үшін қажетті ОББ қағидаларын зерделеу, тілдің негізі, GUI қолданбаларды жасау файлдармен, желімен, жұмыс үшіннің кітапханасын қағида ообы зерттеу, объект, файлдармен, желімен жұмыс, , көп тасқынды архитектураның құрылысының (GUI) терезелік қолданушы интерфейсінің құрылысы, Java топтаманың барлық ең әр түрлі қолданбаларды жасау үшін функционалдық қажетті беретін негізгі кітапханалары үшін қолданылады

Курстың қысқаша мазмұны: Java ұғым. Жасаудың тарихы. Бағдарламалау негіз объектке бағдарлалған. Тілдің лексигі. Деректерді түрлер. Есімдер. Дестелер. Хабарлау таптық. Түрлердің өзгеруі. Java объектінің үлгісі. Алаптар. Оператор және кодтың құрылымы. Шығару. Java.awt десте. Орындаудың ағыстары. Синхронизация. Java.lang десте. Java.util десте. Java.io десте. Желілік хаттамаларға енгізу.

Оқыту нәтижесі: Негізгі қасиеттерді, Java платформада құралдар және утилиттерді, және Java объекті-бағыталған тілін игеру үшін негізгі тұжырымдамаларды, кілттік ұғымдарды және тілдің конструкциясын білу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

RJPB Разработка Java-приложений в бизнесе

Пререквизиты: Основы программирования на языке Python, Теория вероятности и математическая статистика

Постреквизиты: WEB – технологии

Цель изучения. Изучение принципов ООП, необходимые для разработки на Java, основы языка, библиотеки для работы с файлами, сетью, для построения оконного интерфейса пользователя (GUI), базовые библиотеки Java, предоставляющих всю необходимую функциональность для создания самых разных приложений – коллекции объектов, работа с файлами, сетью, создание GUI приложений, построение многопоточной архитектуры.

Краткое содержание курса: Понятие Java. История создания. Основы объектно-ориентированного программирования. Лексика языка. Типы данных. Имена. Пакеты. Объявление классов. Преобразование типов. Объектная модель в Java. Массивы. Операторы и структура кода. Исключения. Пакет java.awt. Поток выполнения. Синхронизация. Пакет java.lang. Пакет java.util. Пакет java.io. Введение в сетевые протоколы.

Результаты обучения: Знать основные свойства, средства и утилиты платформы Java, знать основные концепций ООП, необходимые для освоения объектно-ориентированного языка программирования Java, ключевые понятия и конструкции языка.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АРМКА Android платформадағы мобильді қосымшаларды әзірлеу

Пререквизиттері: Python тілінде бағдарламалау негіздері, Жоғары математика

Постреквизиттері: Интернет - технологиялар

Оқу мақсаты. Бағдарламалау технологияларды және қазіргі замануи аспаптық құралдарды пайдаланатын мобильды құрылғылар үшін бағдарламаларды құру саласында жобалық-технологиялық әрекетіне дайындау.

Курстың қысқаша мазмұны: Android платформасының ерекшеліктері. Android-тың негізгі компоненттері. IDE Eclipse. Android виртуалды құрылғылары. Android қосымшашың құрылымы. Қосымшашың өмірлік циклі. Android – тағы белсенділік. Белсенділіктің күйлері. Белсенділіктің күйлерінің өзгеруін қадағалау. Application классы. Қосымшашың өмірлік циклдың оқиғаларын өңдеу. Контекст ұғымы. Ресурстарды бағдарлама кодынан бөлу. Android – тың ішінде мазмұны жеткізушілері. Мазмұн жеткізушілердың архитектурасы. Ниеттер. Жалпыланған әрекеттер. Ниеттер санаттары. Android басқару элементтері (мәтіндік басқару элементтері, батырмалары, тізімдер, кестелер, уақыт пен дата). Шаблондар дипетчерлері. Адаптерлер. Шаблондарды тексеру және оптимизациялау. Мәзір типтері. Мәзір элементтерінің параметрлері. Мәзір элементтерді динамикалық түрде өзгерту. XML – файлдар көмегімен мәзірді жүктеу. Android сұхбат терезелері

Оқыту нәтижесі: Студент білуі керек: мобильдік платформалардың архитектурасының негізгі компоненттері; мобильді қосымшалардың өмірлік циклі және олардың құрылымы; мобильді қосымшалардың пайдаланушы интерфейсінің негізгі элементтері; мобильді құрылғылардағы файлдармен, дерекқорлармен, пайдаланушы параметрлерімен жұмыс істеу; бағдарламалау құралдары және мобильдік қосымшаларды жобалау негіздері; телефония функцияларын қамтамасыз ететін бағдарламалау интерфейстерінің мүмкіндіктері, SMS жіберу/алу; геолокациялық және картографиялық қызметтермен өзара әрекеттесу мүмкіндігі.

Студент мобильдік құрылғыларға арналған бағдарламаларды және қосымшаларды тиімді тестілеуді жүзеге асыруға және өткізуге қабілетті болуы керек. Студенттің дағдысы болуы керек: ұялы платформалар үшін Java программалау тілі; Android SDK әзірлеуге арналған құралдар жиынтығын пайдалану дағдысы; XML белгілеу тілі; Android платформасына арналған қосымшалардың жұмысын оңтайландыру дағдылары.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

RMPPA Разработка мобильных приложений на платформе Android

Пререквизиты: Основы программирования на языке Python, Высшая математика

Постреквизиты: Интернет-технологии

Цель изучения. Подготовка к проектно-технологической деятельности в области создания программ для мобильных устройств с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования.

Краткое содержание курса: Особенности платформы Android . Основные компоненты Android . IDE Eclipse . Виртуальные устройства Android . Структура приложения в Android . Жизненный цикл приложения. Активности в Android . Состояния Ак тивности. Отслеживание изменений состояния Активности. Класс Application . Обработка событий жизненного цикла приложения. Понятие контекста Отделение ресурсов от кода программы. Создание ресурсов. Использование внешних ресурсов в коде приложения. Локализация приложения с помощью внешних ресурсов. Поставщики содержимого, встроенные в Android. Архитектура поставщиков содержимого. Намерения. Обобщенные действия. Категории намерений. Элементы управления в Android (текстовые элементы управления, кнопки, списки, таблицы, дата и время). Диспетчеры шаблонов. Адаптеры. Отладка и оптимизация шаблонов. Типы меню. Параметры пунктов меню. Динамическое изменение пунктов меню. Загрузка меню при помощи XML-файлов. Диалоговые окна в Android.

Результаты обучения: Студент должен знать: основные компоненты архитектуры мобильных

платформ; жизненный цикл мобильных приложений и их структуру; основные элементы пользовательского интерфейса мобильных приложений; работу с файлами, базами данных, пользовательскими настройками в мобильных устройствах; инструменты для программирования и основ проектирования мобильных приложений; возможности программных интерфейсов, обеспечивающих функции телефонии, отправки/получения SMS; возможности взаимодействия с геолокационными и картографическими сервисами. Студент должен уметь программировать и проводить эффективное тестирование программ и приложений для мобильных устройств. Студент должен владеть: языком программирования Java для мобильных платформ; навыками использования комплекта средств разработки Android SDK; языком разметки данных XML; навыками оптимизации работы приложений для платформы Android.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KBShT Кәсіби бағытталған шет тілі 2

Пререквизиттері: Кәсіби бағытталған шет тілі 1

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Студенттерді кәсіби қызметтегі заманауи шет тілінің әртүрлі регистрлерімен және функционалды стильдерімен таныстыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Информатиканың негізгі ұғымдары. Қазақстандағы және шетелдегі IT-технологиялар: тарихы, қазіргі жағдайы және болашағы. Дискретті математика негіздері. Компьютерлік архитектураның негізгі түсініктері. Қауіпсіздік. Деректерді қорғау. Бағдарламалау тілдерімен танысу, қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету. Операциялық жүйелер мен желілердің негіздері. Компьютерлік желілер, графика, интернет.

Оқыту нәтижесі: Студент *білуі керек:* кәсіби тақырып бойынша жазбаша және ауызша мәтіндерді құру құрылымы мен негіздерін; элеуметтік-тұрмыстық және академиялық салалардағы қарым-қатынастың стилі мен сипатына байланысты кәсіби қарым-қатынас жағдайларына сәйкес сөйлеу ережелері. *меңгеруі керек:* кәсіби салаларда іскерлік сипаттағы диалог жүргізу; оқылған және естілген мәтіннің мазмұнын жеткізу; кәсіби терминологияның глоссарийін кеңейту.

Бағдарлама жетекшісі: Жалпы білім беру пәндері

Кафедра: Ескатова Г.К.

Бағдарлама жетекшісі: Жалпы білім беру пәндері

Кафедра: Ескатова Г.К.

POIYz Профессионально-ориентированный иностранный язык 2

Пререквизиты: Профессионально-ориентированный иностранный язык 1

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения. Ознакомить студентов с различными регистрами и функциональными стилями современного иностранного языка в профессиональной деятельности.

Краткое содержание курса: Основные понятия информатики. IT-технологии в Казахстане и за рубежом: история, современное состояние и перспективы. Основы дискретной математики. Основные понятия архитектуры ЭВМ. Безопасность. Защита данных. Знакомство с языками программирования, прикладное программное обеспечение. Основы операционных систем и сетей. Компьютерные сети, графика, интернет.

Результаты обучения: Студент должен *знать:* структуру и основы построения письменных и устных текстов по профессиональной тематике; правила речевого поведения в соответствии с ситуациями профессионального общения в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах. *уметь:* вести диалог делового характера в профессиональных сферах; передавать содержание прочитанного и услышанного текста; расширять глоссарий профессиональной терминологии;

Руководитель программы: Общеобразовательных дисциплин

Кафедра: Ескатова Г.К.

BAShT Бағдарламашыларға арналған шет тілі 2

Пререквизиттер: Бағдарламашыларға арналған шет тілі 1

Постреквизиттер: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Пәнді оқу барысында негізгі дағдылар мен білімдерден басқа жалпы құзыреттер қалыптасады: болашақ мамандықтың мәні мен әлеуметтік маңыздылығын түсіну, оған тұрақты қызығушылық таныту. Өз қызметін ұйымдастыру, кәсіби міндеттерді орындаудың типтік әдістері мен тәсілдерін таңдау, олардың тиімділігі мен сапасын бағалау. Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану.

Курстың қысқаша мазмұны: Компьютерлік тілдер. Компьютерлік желілердің жұмыс принципі. Операциялық жүйелер мен желілердің негіздері. Компьютер архитектурасының негізгі түсініктері. Қауіпсіздік. Деректерді қорғау. Ақпаратты сақтау құрылғылары, кабельдер. Аналық платалардың, адаптер платаларының, жад ұяларының, қуат кабельдерінің түрлері. Процессорлар және салқындату жүйелерінің түрлері. Ғаламдық желі.

Оқыту нәтижелері: Нәтижесінде студент *меңгеруі тиіс*: шет тілінде кәсіби және күнделікті тақырыптарға қарым-қатынас жасау (ауызша және жазбаша); кәсіптік бағыттағы шетелдік мәтіндерді аудару; өз бетінше ауызша және жазбаша сөйлеуді жетілдіру; сөздік қорын толықтыру. *білуі тиіс*: кәсіби бағыттағы шетелдік мәтіндерді оқу және аудару үшін қажетті лексикалық және грамматикалық минимум.

Бағдарлама жетекшісі: Жалпы білім беру пәндері

Кафедра: Ескатова Г.К.

ІУаР Иностранный язык для программистов 2

Пререквизиты: Иностранный язык для программистов 1

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения. В процессе изучения дисциплины кроме основных умений и знаний формируются общие компетенции: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Краткое содержание курса: Компьютерные языки. Принцип работы компьютерных сетей. Основы операционных систем и сетей. Основные понятия архитектуры ЭВМ. Безопасность. Защита данных. Устройства хранения информации, кабели. Типы материнских плат, плат адаптеров, слотов памяти, кабелей питания. Процессоры и типы систем охлаждения. Глобальная сеть.

Результаты обучения: В результате студент *должен уметь*: общаться на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь; пополнять словарный запас. *должен знать*: лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности.

Руководитель программы: Общеобразовательных дисциплин

Кафедра: Ескатова Г.К.

EZhZhU Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру

Пререквизиттері: Компьютер жүйелерінің сәулеті

Постреквизиттері: Операциялық жүйелер

Оқу мақсаты: студенттер меңгеруі тиіс теориялық және практикалық білімдерді, сәулеті, ЭЕМ есептеуіш жүйелер, кешендер және желілер.

Курстың қысқаша мазмұны: Файл-менеджерлер (FAR, EXPLORER). Архиваторы. Модульдерді әзірлеу жазу үшін бағдарламалар (процедуралық, событийных). Әзірлеу мәтін. Компиляция және байлау. Талқылау бағдарламалар – программаны жөндеу (реттеуші). Орнату және құжаттау.

Оқыту нәтижесі: Негізгі әдістер мен алгоритмдер, мәліметтер типтерінің құрылымы,

бағдарламалар, жұмыс істеу үшін деректер таңбалар регистрін қолдану негізгі заңдары мен ережелерін логика алгебрасының құру үшін қарапайым схемалары. Жеткізе алатын пайымдаулар мәселелері бойынша жинау элементтерін, тестілеу, ЭЕМ архитектурасын. Жасай білу алгоритмдер және құрылымдық схемасын таңдау, қажетті архитектурасын тиімді жұмыс істеуі үшін ЭЕМ-ді. Білу өзгертуге негіздерін білу схемотехника, ұйымдастыру және жұмыс істеу ЭЕМ үшін әртүрлі архитектурасын.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

OVSS Организация вычислительных систем и сетей

Пререквизиты: Архитектура компьютерных систем

Постреквизиты: Операционные системы

Цель изучения: студенты должны овладеть теоретическими и практическими знаниями по архитектуре ЭВМ, вычислительных систем, комплексов и сетей.

Краткое содержание курса: Файл-менеджеры (FAR, EXPLORER). Архиваторы. Разработка модулей для написания программ (процедурных, событийных). Разработка текста программ. Компиляция и связывание программ. Отладка программ – DEBUGGER (отладчик). Настройка и документирование программ.

Результаты обучения: Знание основных методов и алгоритмов, типов данных, структуры программ для работы с регистрами данных применение основных законов и правил алгебры логики для построения элементарных схем. Умение выражать суждения по вопросам сбора элементов, тестирования, архитектуры ЭВМ. Умение разрабатывать алгоритмы и структурные схемы, выбирать необходимую архитектуру для эффективной работы ЭВМ. Умение модифицировать знание основ схемотехники, организации и функционирования ЭВМ для различных архитектур.

Руководитель программы: Шулека Е.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

EzhZhT Есептеуіш жүйелер, желілер және телекоммуникациялар

Пререквизиттері: Компьютер жүйелерінің сәулеті

Постреквизиттері: Операциондық жүйелердің шолуы

Оқу мақсаты: Теориялық және практикалық дайындау саласында студенттердің ақпаратты дәрежеде, олар таңдау, қажетті құрал-жабдықтар, технологиялар және бағдарламалық құралдар, деректер беру, түсіндіре білу және оларды дұрыс пайдалану.

Курстың қысқаша мазмұны: Негізгі принциптері компьютерлік желілер. Желілік архитектура. Жергілікті желілердің технологиялары компьютерлік желілердің Аппараттық компоненттері. Желілік модель. Хаттамалар желілеріндегі адрестеу. Желіаралық өзара іс-қимыл. Компьютерлік ауқымды пакеттер коммутациясымен желілер.

Оқыту нәтижесі: Принциптерін білу компьютерлік тораптарды құру; негізгі типтерін желілік архитектураны, топологияларды және аппараттық компоненттері компьютерлік ге; базалық технологиялары жергілікті желілерді; қағидаттарын ұйымдардың жұмыс істеуі және ғаламдық желілер; қабылдау жұмыстарын компьютерлік желілерде; жұмыс істей білу, компьютерлік желілер. Жұмыс тәжірибесінің болуы құралдарымен әкімшілендіру, бақылау олардың жұмыс істеу және талдау; желілердің болуы туралы түсініктердің дамуының перспективалық бағыттары бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз ету желі.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VSST Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Пререквизиты: Архитектура компьютерных систем

Постреквизиты: Обзор операционных систем

Цель изучения: Теоретическая и практическая подготовка студентов в области передачи

информации в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимое оборудование, технологии и программные средства передачи данных, уметь объяснить их работу и правильно эксплуатировать.

Краткое содержание курса: Основные принципы построения компьютерных сетей. Сетевые архитектуры. Технологии локальных сетей.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые модели. Протоколы Адресация в сетях. Межсетевое взаимодействие. Компьютерные глобальные сети с коммутацией пакетов

Информационные ресурсы Интернет и протоколы прикладного уровня.

Результаты обучения: Знание принципов построения компьютерных сетей; основных типов сетевых архитектур, топологий и аппаратных компонентов компьютерных сетей; базовых технологий локальных сетей; принципов организаций и функционирования глобальных сетей; приемов работ в компьютерных сетях; умение работать в компьютерных сетях. Наличие опыта работы со средствами администрирования, контроля функционирования и анализа сетей; наличие представлений о перспективных направлениях развития программного и аппаратного обеспечения сетей.

Руководитель программы: Шулека Е.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

WT WEB - технологиясы

Пререквизиттері: Бизнестегі Java-қосымшаларды құру

Постреквизиттері: Өндірістік, Интернет-банкинг және электрондық коммерция, Компьютерлік графика (FotoShop)

Оқу мақсаты: Web-сайттарды құру принциптерді меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Клиентке және сервер жағында бағдарламалау. Бағдарламалау құралдары мен технологиялары. Сервер жағынан бағдарламалау. HTTP протоколы. CGI. Параметрлерді серверге жіберу. Қалып-күйді есте сақтау. Қауіпсіздік шаралары. CGI және деректер базасы. Дерекқорға қол жеткізу. MySQL ДББЖ. Қауіпсіздік жүйесі. Утилиттер.

Оқыту нәтижесі: Клиент-сервер технологиясының мақсаты мен веб-дизайн негіздерін білу және түсіну.

Web-сайттар мен веб-қосымшаларды құру дағдыларын игеру;

Web-сайттарды дамыту үшін негізгі бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу.

қазіргі заманғы веб-сайттарды құрастыру және шолу жасау үшін дайын болу.

Веб-сайттардың сапасын талдауды ұйымдастыра білу.

заманауи интернет технологиялары негізінде веб-сайттарды құру үшін жеткілікті дайындыққа ие болу

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

WT WEB - технологии

Пререквизиты: Разработка Java-приложений в бизнесе

Постреквизиты: Компьютерная графика (FotoShop), Интернет-банкинг и электронная коммерция, Производственная практика

Цель изучения: освоение принципов разработки Web-сайтов.

Краткое содержание курса: Программирование на стороне клиента и сервера. Инструменты и технологии программирования. Программирование на стороне сервера. Протокол HTTP. CGI. Передача параметров серверу. Запоминание состояния. Меры безопасности. CGI и базы данных. Доступ к базам данных. СУБД MySQL. Система безопасности. Утилиты.

Результаты обучения: Знать и понимать назначение технологии клиент-сервер и основы Web-дизайна.

иметь навыки создания Web-сайтов и Web-приложений;

уметь работать с основными программными продуктами разработки Web-сайтов.

иметь готовность сформулировать обзор и особенности построения современных Web-сайтов.

уметь организовать проведение анализа качества Web-сайтов.

иметь достаточную подготовку для создания Web-сайтов на основе современных интернет-технологий

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

IT Интернет - технологиялар

Пререквизеттері: Android платформадағы мобильді қосымшаларды әзірлеу

Постреквизиттері: Өндірістік практика, Интернетте электрондық бизнесті жылжыту негіздері. CMS жобалау, Векторлық графика (CorelDraw)

Оқу мақсаты: қолданушы берілетін торлық сервистердің Интернет ғаламдық желінің жұмыс қағидаларын игеруі.

Курстың қысқаша мазмұны: Гипермәтін және Web-парақтар. HTTP сервер және клиент. Электронды пошта, SMTP, POP3 хаттама, пошталық сервер және клиент. Telnet хаттамаларын тағайындау және NNTP. Статистикалық және динамикалық HTML - бет. Гипермәтін құжаттарға белгі соғу HTML тіл. HTML CSS пайдаланудың технологиясы. Графикада Web-қосымшалар. Flash технология. Web-қосымшалар құру құралдары. Интернетте ақпарат қорғау. Интернет технологиялардың келешегі және қолдану саласы.

Оқыту нәтижесі: Интернетте қолданылатын ақпарат өңдеу технологияларын және Интернет жұмыс істеуін, ұйымның принциптерін түсіну және білу. Бағдарламалық қолданбаны жасаудың дағдылары болу. Практикалық қызметте Интернет технологияларды қолдану тиімділігін талдау жүргізуге икемі болу. Интернет үшін қазіргі бағдарламалық қолданбаларды шолуды тұжырымдауға бар болу. Бағдарламалық қолданбаларды өңдеушінің жұмысын талдаудың жүргізуін ұйымдастыруға икемі болу. Қазіргі Интернет-технологиялар негізінде бағдарламалық қолданбаларды жасау үшін жеткілікті дайындығы болу.

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

IT Интернет - технологии

Пререквизиты: Разработка мобильных приложений на платформе Android

Постреквизиты: Производственная практика, Основы продвижения электронного бизнеса в Интернете. CMS проектирование, Векторная графика (CorelDraw)

Цель изучения: освоение принципов работы глобальной сети Интернет, сетевых сервисов, предоставляемых пользователям.

Краткое содержание курса: Гипертекст и Web-страницы. HTTP сервер и клиент. Электронная почта, протоколы SMTP, POP3, почтовый сервер и клиент. Назначение протоколов Telnet и NNTP. Статистические и динамические HTML – страницы. Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Технология пользования в HTML CSS. Графика в Web-приложениях. Технология Flash Инструментарий создания Web- приложений. Защита информации в Интернет. Сферы применения и перспективы Интернет технологий.

Результаты обучения: Знать и понимать принципы организации, функционирования Интернет и технологии обработки информации, применяемые в Интернет. Иметь навыки создания программного приложения. Уметь анализировать эффективность применения Интернет технологий в практической деятельности. Иметь готовность сформулировать обзор современных программных приложений для Интернет. Уметь организовать проведение анализа работу разработчика программных приложений. Иметь достаточную подготовку для создания программных приложений на основе современных интернет-технологий.

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

IMBK Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)

Пререквизеттері: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы

Постреквизиттері: Бизнеске мәліметтер базасын құру

Оқу мақсаты: Деректер базасын (ДБ) құрудың теориялық негіздерін, деректермен жасалатын негізгі операцияларды, деректерді іздеу мен өңдеуді ұйымдастыру әдістерін, деректерді сипаттау мен мани-пуляциялаудың тілдік құралдарын, негізгі деректер модельдерін құру принциптерін және оларды қазіргі заманғы деректер базасын басқару жүйелерінде (ДҚБЖ) пайдалануды зерделеу.

Курстың қысқаша мазмұны: MySQL-ге кіріспе. Java сыныптары мен қабықтары: JDBC және ДББЖ. Нысан/реляциялық ДҚБЖ көпірін пайдалану. JDBC механизмдері мен интерфейстері. Деректер базасына қосылу.Jdbc қасиеттерін орнату.SQL нұсқаулықтарын жіберу.Jdbc сұраулары мен жанартуларын дәл баптау.Java-да деректер түрлерін көрсету.Esc-SQL синтаксисі.Метадеректер интерфейстері. Динамикалық қол жетімділік.Қашықтағы Java нысандарын пайдалану. Қауіпсіздік мәселелері.Репликация. JDBC драйверлері

Оқыту нәтижесі: Мәліметтер базасын құру принциптерін, мәліметтерді ұсыну модельдерін, мәліметтердің негізгі операцияларын, мәліметтер базасын жобалау негіздерін білу . Белгілі бір пәндік аймақтың ақпараттық моделін құра білу, мәліметтер базасын өңдеу үшін заманауи ДҚБЖ қолдана білу, әртүрлі модельдер арқылы мәліметтерді ұсыну. Әр түрлі пәндік салалардағы әр түрлі аппараттық платформаларда заманауи ДҚБЖ қолдана отырып, мәліметтер базасын практикалық жобалау және ақпараттық қосымшалар мен ақпараттық жүйелерді құру дағдыларына ие болу.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

PBDI Разработка баз данных в Интернете (MySQL)

Пререквизиты: Базы данных в ИС

Постреквизиты: Разработка баз данных в бизнесе

Цель изучения: Изучение теоретических основ построения баз данных (БД), основных операций над данными, методов организации поиска и обработки данных, языковых средств описания и манипулирования данными, принципов построения основных моделей данных и их использование в современных системах управления базами данных (СУБД).

Краткое содержание курса: Введение в MySQL. Классы и оболочки Java: JDBC и ОСУБД. Использование моста объектной/реляционной СУБД. Механизмы и интерфейсы JDBC. Соединение с базой данных.Настройка свойств JDBC.Посылка инструкций SQL.Точная настройка запросов и обновлений JDBC.Отображение типов данных на Java.Esc-синтаксис SQL.Интерфейсы метаданных. Динамический доступ.Использование удаленных объектов Java. Проблемы безопасности.Репликация. Драйверы JDBC

Результаты обучения: Знать принципы построения систем баз данных, модели представления данных, основные операции над данными, основы проектирования баз данных . Уметь проектировать информационную модель конкретной предметной области, использовать современные СУБД для обработки баз данных, представлять данные с помощью различных моделей. Иметь навыки практического проектирования БД и построения информационных приложений и информационных систем с использованием современных СУБД на различных аппаратных платформах в различных предметных областях.

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

CRUDK CRUD - қосымшалар

Пререквизиттері: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы

Постреквизиттері: Банк секторы үшін деректер базасын әзірлеу

Оқу мақсаты: Студенттердің тұжырымдамалық және технологиялық білім деңгейлерінде CRUD-қосымшаның ерекшелігін қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. CRUD қосымшасы туралы түсінік. Жалпы құру технологиясы. Қолдану аясы. Мәліметтер базасының негіздері. Пәндік сала ұғымы. Мәліметтер базасы, негізгі ұғымдар. ДҚ типологиясы. Негізгі сыныптар. Деректер базасын басқару жүйесі (ДҚБЖ). Жұмыс істеу принциптері. Қазіргі заманғы ДҚБЖ-ге қысқаша шолу.Мәліметтер базасын

құру негіздері. Деректер қорын пайдаланушылар. Мәліметтер базасын жобалаудың екі тәсілі : " нақты элем " тәсілі және "пайдаланушының сұранысы"тәсілі.CRUD қосымшасын инфологиялық жобалау. Деректер базасы пәндік аймақтың мақсатты моделі ретінде. Ақпараттық жүйелерді жобалауға инфологиялық көзқарастың мәні. Жалпыланған тұжырымдамалық модель. Реляциялық модельдегі қарым-қатынас пен деректерді басқару құралдарының формальды сипаттамасы. Реляциялық мәліметтер базасы теориясының ресми әдістеріне негізделген қатынастар схемаларын оңтайландыру. Реляциялық ДҚБЖ-дегі деректердің тұтастығы.Реляциялық алгебра және қатынастарды реляциялық есептеу тілдері. Деректердің иерархиялық, желілік және реляциялық модельдері, олардың құрылымы, негізгі операциялары мен шектеулері. CRUD қосымшасын құруға арналған С++ Builder құралдары. IP өмірлік циклі. Қаражатқа жалпы шолу. Деректер базасымен (ДБ) жұмыс істеуге арналған бағдарламалардың ерекшеліктері. Локальды және файл-серверлі ДБ. Клиент-серверлі ДБ.

Оқыту нәтижесі: мәліметтер базасын әзірлеудің міндеттері мен принциптерін; мәліметтер базасының модельдерін; мәліметтер базасын басқару жүйесінің типтерін; мәліметтер базасы теориясының базалық түсініктерін; деректердің негізгі модельдерін; реляциялық қатынастардың қалыпты нысандарын білу. белгілі бір пәндік аймақтың ақпараттық моделін құра білу, мәліметтер базасын өңдеу үшін заманауи ДҚБЖ қолдана білу, әртүрлі модельдер арқылы мәліметтерді ұсыну. мәліметтер базасының кестелерін құруға құзыретті болу; SQL сұрауларын құру; есептер құру; пәндік аймаққа талдау жүргізу; пайдаланушылардың ақпараттық қажеттіліктерін анықтау және CRUD қосымшаларына қойылатын талаптарды әзірлеу.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

CRUDP CRUD - приложения

Пререквизиты: Базы данных в ИС

Постреквизиты: Разработка баз данных для банковского сектора

Цель изучения: Формирование у студентов на концептуальном и технологическом уровнях знаний специфики CRUD-приложении.

Краткое содержание курса: Ведение. Понятие CRUD-приложения. Общая технология создания. Сфера использования. Основы баз данных. Понятие предметной области. Базы данных, основные понятия. Типология БД. Основные классы. Система управления базами данных (СУБД). Принципы функционирования. Краткий обзор современных СУБД.Основы построения баз данных. Пользователи баз данных. Два подхода к проектированию баз данных: подход от "реального мира" и подход от "запроса пользователей".Инфологияческое проектирование CRUD-приложения. База данных - как целевая модель предметной области. Сущности инфологияческого подхода к проектированию информационных систем. Обобщенная концептуальная модель. Формализованное описание отношений и средств манипулирования данными в реляционной модели. Оптимизация схем отношений на основе формальных методов теории реляционных баз данных. Целостность данных в реляционных СУБД.Языки реляционной алгебры и реляционного исчисления отношений. Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных, их типы структур, основные операции и ограничения. Средства С++ Builder для создания CRUD-приложения Жизненный цикл ИС. Общий обзор средств. Особенности программ для работы с базами данных (БД). Локальные и файл-серверные БД. Клиент-серверные БД.

Результаты обучения: знать задачи и принципы разработки баз данных; модели баз данных; типы системы управления базами данных; базовые понятия теории баз данных; основные модели данных; нормальные формы реляционных отношений. уметь проектировать информационную модель конкретной предметной области, использовать современные СУБД для обработки баз данных, представлять данные с помощью различных моделей. быть компетентным в создании таблиц баз данных; создавать SQL-запросы; создавать отчеты; проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности пользователей и разрабатывать требования к CRUD-приложениям.

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

OZh Операциялық жүйелер

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

Постреквизиттері: Ақпараттық қауіпсіздік негіздері

Оқу мақсаты: осы пәнді оқытудың мақсаты құралдардың жұмыс істеуін құру, есептеу машиналарының, жүйелер мен желілердің жүйелік бағдарламалық қамтамасыз етуін іске асыру принциптерінің әдіснамалық негіздеріне оқыту болып табылады.

Курстың қысқаша мазмұны: операциялық жүйелердің мақсаты мен функциялары. Мультипрограммалау. Уақытты бөлу режимі. Көп пайдаланушының жұмыс режимі. Нақты уақыт режимдері. Әмбебап операциялық жүйелер және арнайы операциялық жүйелер. Операциялық жүйелердің жіктелуі. ОЖ құрылысының модульдік құрылымы және олардың төзімділігі процессорды басқару. Процесс және ядро түсінігі. Процестің виртуалды мекен-жай кеңістігін сегментациялау. Процесс контекстінің құрылымы. Процестің идентификаторы және дескрипторы. Процестердің иерархиясы. Сигналдарды өңдеу құралдары. Процестерді басқарудың оқиғалық механизмдері. Процестердің өзара әрекеттесуі. Үзіліс жүйесі. Енгізу-шығару жүйесін басқару. Синхронды және асинхронды енгізу-шығару. Файлдарды ұйымдастыру тәсілдері. Файлдық жүйе менеджері. Пайдаланушы интерфейсі мен қабық файлдарының қауіпсіздігі және қорғалуы. Телеқолжетімділік бағдарламалық қамтамасыз ету. Хабарламаларды бағыттау, Буферлеу және тіркеу.

Оқыту нәтижелері: операциялық жүйелердің (ОС) мақсатын, функцияларын, жіктелуін, құрылымын және архитектурасын; процессорды басқару ерекшеліктерін; ОС ядросының функцияларын; процестің мәнмәтіні мен дескрипторының құрылымын; процестердің иерархиясын; процестерді жоспарлау алгоритмдерін; процестердің коммуникация құралдарын; үзілістердің типтерін; сигналдарды өңдеу құралдарын білуі тиіс. жадты басқару, бірлесіп пайдалану және қорғау әдістерін; жадты виртуалдандыру механизмдерін; процестерді диспетчерлеу және синхрондау негіздерін; мультипрограммалау режимін іске асыру тәсілдерін; беттерді парақтау стратегияларын меңгеруі тиіс; ОЖ-ны ақаулардан және рұқсатсыз кіруден қорғау принциптері

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т. А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

OS Операционные системы

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)

Постреквизиты: Основы информационной безопасности

Цель изучения: Целью изучения данной дисциплины является обучение методологическим основам принципов построения функционирования средств, реализации системного программного обеспечения вычислительных машин, систем и сетей.

Краткое содержание курса: Назначение и функции операционных систем. Мультипрограммирование. Режим разделения времени. Многопользовательский режим работы. Режимы реального времени. Универсальные операционные системы и ОС специального назначения. Классификация операционных систем. Модульная структура построения ОС и их переносимость. Управление процессором. Понятие процесса и ядра. Сегментация виртуального адресного пространства процесса. Структура контекста процесса. Идентификатор и дескриптор процесса. Иерархия процессов. Средства обработки сигналов. Событийные механизмы управления процессами. Взаимодействие процессов. Система прерываний. Управление системой ввода -вывода. Синхронный и асинхронный ввод - вывод. Способы организации файлов. Менеджер файловой системы. Сохранность и защита файлов Пользовательский интерфейс и оболочки. Программное обеспечение теледоступа. Маршрутизация, буферизация и регистрация сообщений.

Результаты обучения: *должен знать* назначение, функции, классификацию, структуру и архитектуру операционных систем (ОС); особенности управления процессором; функции ядра ОС; структуру контекста и дескриптора процесса; иерархию процессов; алгоритмы планирования процессов; средства коммуникации процессов; типы прерываний; средства обработки сигналов. *должен владеть* методами управления, совместного использования и защиты памяти; механизмами виртуализации памяти; основами диспетчеризации и синхронизации процессов; способами реализации режима мультипрограммирования; стратегиями подкачки страниц; принципами защиты

ОС от сбоев и несанкционированного доступа

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

OZhSh Операциондық жүйелердің шолуы

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

Постреквизиттері: Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі

Оқу мақсаты: студенттерді операциялық жүйелерді (ОЖ) құру принциптеріне және олармен жұмыс істеудің практикалық дағдыларына үйрету.

Курстың қысқаша мазмұны: Операциялық жүйе (ОС) түсінігі, оның жұмысының мақсаттары. Компьютерлік жүйелердің жіктелуі. ОС тарихы. Отандық ОС. UNIX диалектілері. Пакеттік өңдеу, мультипрограммалау, уақытты бөлу режимдері. Компьютерлік жүйелердің әртүрлі кластарына арналған ОЖ ерекшеліктері. Нақты уақыттағы ОС. Бұлтты есептеу үшін ОС. Компьютерлік жүйенің архитектурасы. ОЖ сәулеті. Процестерді басқару: негізгі түсінік. Семафорлар мен мониторлар. ОЖ функциясына шолу: жадты басқару, файлдар, процестер, желілер, командалық аудармашылар, ОЖ қызметтері, жүйелік қоңыраулар. ОС абстракция деңгейлері. UNIX және MS-DOS архитектурасы. ОС абстракция деңгейлері. Микроядр архитектурасы бар ОС. Виртуалды машиналар. ОЖ жобалау және дамыту мақсаттары. ОЖ генерациясы. Процестерді басқару. Процестерді жоспарлау және диспетчерлеу. Жадты басқару. Енгізу-шығару жүйелері.

Оқыту нәтижелері: *нәтижесінде студент білуі тиіс:* процессорды басқару ерекшеліктерін; ОС ядросының функцияларын; үдерістің мәнмәтіні мен дескрипторының құрылымын; үдерістердің коммуникация құралдарын; үзілістердің типтерін; сигналдарды өңдеу құралдарын; операциялық жүйелердің (ОС) мақсатын, функцияларын, жіктелуін, құрылымын және архитектурасын; үдерістердің иерархиясын; үдерістерді жоспарлау алгоритмдерін. *меңгеруі тиіс:* процестерді диспетчерлеу және синхрондау негіздері; мультипрограммалау режимін іске асыру тәсілдері; ОЖ-ны іркілістерден және рұқсатсыз кіруден қорғау принциптері; жадыны басқару, ортақ пайдалану және қорғау әдістері; жадыны виртуализациялау механизмдері; беттерді парактау стратегиялары.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т. А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

OOS Обзор операционных систем

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)

Постреквизиты: Безопасность информационных систем

Цель изучения: Обучение студентов принципам построения операционных систем (ОС) и практическим навыкам работы с не которыми из них.

Краткое содержание курса: Понятие операционной системы (ОС), цели ее работы. Классификация компьютерных систем. История ОС. Отечественные ОС. Диалекты UNIX. Режимы пакетной обработки, мультипрограммирования, разделения времени. Особенности ОС для различных классов компьютерных систем. ОС реального времени. ОС для облачных вычислений. Архитектура компьютерной системы. Архитектура ОС. Управление процессами: Основные понятие. Семафоры и мониторы. Обзор функции ОС: управление памятью, файлами, процессами, сетями, командными интерпретаторами, сервисы ОС, системные вызовы. Уровни абстракции ОС. Архитектура UNIX и MS-DOS. Уровни абстракции ОС. ОС с архитектурой микроядра. Виртуальные машины. Цели проектирования и разработки ОС. Генерация ОС. Управление процессами. Планирование и диспетчеризация процессов. Управление памятью. Системы ввода-вывода.

Результаты обучения: В результате студент должен *знать:* особенности управления процессором; функции ядра ОС; структуру контекста и дескриптора процесса; средства коммуникации процессов; типы прерываний; средства обработки сигналов; назначение, функции, классификацию, структуру и архитектуру операционных систем (ОС); иерархию процессов; алгоритмы планирования процессов. *владеть:* основами диспетчеризации и синхронизации процессов; способами реализации режима мультипрограммирования; принципами защиты ОС от

сбоев и несанкционированного доступа; методами управления, совместного использования и защиты памяти; механизмами виртуализации памяти; стратегиями подкачки страниц.

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ІВЕК Интернет-банкинг және электрондық коммерция

Пререквизеттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

Постреквизиттері: 1С: Кәсіпорында бухгалтерлік есебің автоматтандыру

Оқу мақсаты: интернет-банкинг және оның ақпараттық технологиялардың жалпы құрылымындағы рөлі туралы толық түсінік беру; интернет-банкинг технологиялары мен ілеспе технологияларды қандай мақсатта және қалай пайдалануға болатынын түсіну қалыптастыру; логикалық ойлауды дамыту.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық технологияларды пайдалана отырып банк ісіне жаңа көзқарас. Интернет-банкингті дамытудың алдын алу. Ұғымдар, қолдану аясы және жіктелуі. Ғаламтордағы төлем жүйелері. Интернет-банкинг электрондық коммерцияның құрамдас бөлігі ретінде. Интернет-банкинг негізгі субъектілері. Жалпы Интернет-банкинг және электрондық коммерция саласындағы заңнама. Қазақстандағы Интернет-банкинг нарығы (SWOT-талдау). Интернет-банкинг нарығына шолу. Нарық дамуының төмен қарқынының себептері. SWIFT халықаралық жүйесі. Интернеттегі төлем жүйелері. Интернет-банкинг. Интернет-банкинг түсінігі және түрлері. IBank2 интернет-Банкинг жүйесі. Мобильді банкинг. Пластикалық карталар. Клас-пластикалық карталарды сәйкестендіру. Стандарттар, талаптар және карталарды дербестендіру. Смарт-карталар интернет-банкинг жүйесін әзірлеу және пайдалану. Интернет-банкинг өзектілігі, мақсаттары мен міндеттері. Интернет-банкинг шығындарын және экономикалық тиімділігін бағалау. Интернет-банкинг жүйелерінде қызмет көрсету сапасын бағалау. Қазақстандық төлем жүйелеріне шолу. қаржылық және инвестициялық талдау.

Оқыту нәтижесі: Кәсіби міндеттерді шешу үшін интернет-Банкинг жүйесін қолдану әдістері мен жолдарын білу. Автоматтандырылған банк жүйелерінің нарығын дамытудың негізгі кезеңдерін білу; заманауи автоматтандырылған банк жүйелерінің құрылысы мен негіздерін; автоматтандырылған банк жүйелерінің функциялары; автоматтандырылған банктік жүйелерге қойылатын негізгі талаптар; CASE-технологиялар мен жоғары деңгейлі бағдарламалау құралдарын пайдаланып автоматтандырылған банктік жүйелерді құрудың заманауи әдістері; банктің клиенттерінің төлем құжаттарын тексеру және енгізу процестері; Төлем құжаттарының әр түрлі түрлерін автоматтандырылған өңдеу ерекшеліктері; банк қызметін автоматтандыру тұрғысынан, коммерциялық банктегі пластикалық бизнестің технологиялық аспектілері.

Интернет-банктік технологиялар саласындағы заманауи бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу. Автоматтандырылған банктік жүйелерді жобалау кезінде нормативтік актілер туралы ақпаратты пайдалану мүмкіндігі; банктік тапсырмаларды автоматтандыру үшін қолданылатын бағдарламалардың әмбебап пакеттерімен жұмыс істеу дағдыларын іс жүзінде қолдану; автоматтандырылған банктік жүйелермен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын қолдану; Интернет-банкинг жүйесінің әртүрлі түрлерін қолдану; автоматтандырылған банктік жүйелер нарығына назар аудару және банк қызметін автоматтандыру үшін оңтайлы бағдарламалық өнімдерді таңдауға мүмкіндік беру; деректерді өңдеу ретін және олардың арасындағы қатынас құрылымын ескере отырып, тапсырма менеджері ретінде әрекет ету және субъектінің (банк) аймағының ақпараттық моделін тиісті түрде жасау мүмкіндігіне ие болу.

Интернет-банкинг жүйелерімен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

ІВЕК Интернет-банкинг и электронная коммерция

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)

Постреквизиты: Автоматизация бухгалтерского учета в 1С: Предприятие

Цель изучения: дать целостное представление об интернет-банкинге и его роли в общей структуре информационных технологий; сформировать понимание - с какой целью и каким образом можно использовать технологии интернет-банкинга и сопутствующие технологии; развить логическое мышление.

Краткое содержание курса: Новый подход к банковскому делу с использованием информационных технологий. Предпосылки развития интернет-банкинга. Понятия, сферы применения и классификация. Платежные системы в Интернет. Интернет-банкинг как составляющая часть электронной коммерции. Основные субъекты Интернет-банкинга. Законодательство в области Интернет-банкинга и электронной коммерции в целом. Рынок Интернет-банкинга в Казахстана (SWOT-анализ). Обзор рынка Интернет-банкинга. Причины низких темпов развития рынка. Международная система SWIFT. Платежные системы в Интернете. Интернет-банкинг. Понятие и виды Интернет-банкинга. Система интернет-банкинга iBank2. Мобильный банкинг. Пластиковые карты. Классификация пластиковых карт. Стандарты, требования и персонализация карт. Смарт-карты Разработка и использование системы Интернет-банкинга. Актуальность, цели и задачи Интернет-банкинга. Оценки затрат и экономической эффективности Интернет-банкинга. Оценка качества обслуживания в системах Интернет-банкинга . Обзор казахстанских платежных систем. финансового и инвестиционного анализа.

Результаты обучения: Знать методы и пути применения систем интернет-банкинга для решения профессиональных задач. Знание основных этапов развития рынка автоматизированных банковских систем; основ и этапов построения современных автоматизированных банковских систем; функций автоматизированных банковских систем; основных требований к автоматизированным банковским системам; современных методов создания автоматизированных банковских систем с использованием CASE-технологий и высокоуровневых средств программирования; процессов проверки и ввода платежных документов клиентов банка; особенностей автоматизированной обработки различных типов платежных документов; технологические аспекты пластикового бизнеса в коммерческом банке с точки зрения автоматизации банковской деятельности.

Уметь работать с современными программными продуктами в области интернет-банковских технологий. Умение использовать информацию нормативных актов при проектировании автоматизированных банковских систем; применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для автоматизации банковских задач; применять на практике навыки работы с автоматизированными банковскими системами; использовать различные виды систем «Интернет-банк»; ориентироваться на рынке автоматизированных банковских систем и уметь выбрать оптимальных программный продукт для автоматизации банковской деятельности; выступать постановщиком задач и уметь адекватно создать информационную модель предметной (банковской) области, учитывающую последовательность обработки данных и структуру взаимосвязи между ними.

Владеть практическими навыками работы с системами интернет-банкинга.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационных технологий и автоматизации

IEBZhNCMSZh Интернетте электрондық бизнесті жылжыту негіздері. CMS жобалау

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

Постреквизиттері: Автоматтандырылған бухгалтерлік есепке алу және қаржылық есептілік

Оқу мақсаты: студенттердің ғаламтордағы электронды бизнес туралы білімін және электронды бизнесті тиімді жүргізу үшін интернет-ресурстарды әзірлеу дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Электрондық бизнеске кіріспе. CMS түсінігі және тағайындалуы. Домен аттары және DNS-серверлері. Хостинг. Деректер қорының резервтік көшірмесін жасау.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы:

сайтты басқару жүйесінің түсінігін және міндетін білу; сайтты басқарудың тегін және коммерциялық жүйелерін білу;

электрондық кәсіпорынды жаһандық нарықта жайғастыра білу; мазмұнның көрсетілуін теңшеу; деректер базасының резервтік көшірмесін жасау.

Интернет-ресурстар контентін басқару жүйесін және кәсіпорын контентін басқару жүйесін құру саласындағы техникалық шешімді жобалау, әзірлеу және іске асыру әдістерін, электрондық бизнесті

тиімді жүргізу үшін басқару жүйесінде интернет-ресурстарды әзірлеу дағдыларын меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ОРЕВІСМSP Основы продвижения электронного бизнеса в Интернете. CMS проектирование

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)

Постреквизиты: Автоматизированный бухгалтерский учет и финансовая отчетность

Цель изучения: формирование у студентов знаний об электронном бизнесе в Интернет и навыков разработки интернет-ресурсов для эффективного ведения электронного бизнеса.

Краткое содержание курса: Введение в электронный бизнес. Понятие и назначение CMS. Доменные имена и DNS-серверы. Хостинг. Создание резервной копии базы данных.

Результаты обучения: В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать понятие и назначение систем управление сайтом; бесплатные и коммерческие системы управления сайтом;

уметь позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; настраивать отображение содержимого; создавать резервную копию базы данных.

владеть методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия, навыками разработки интернет-ресурсов в системе управления для эффективного ведения электронного бизнеса.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АКН Ақпараттық қауіпсіздік негіздері

Пререквизиттер: Операциялық жүйелер

Постреквизиттер: Банк жүйелерінде ақпаратты қорғау

Оқу мақсаты: Ақпараттық қауіпсіздік негіздері мен криптография негіздерін зерттеу. Ақпараттық қауіпсіздік әдістері туралы; ықтимал қарсыластар мен шабуылдар туралы; ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік саясаты туралы білім сомасын қалыптастыру; криптография негіздерін иелену.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық қауіпсіздікке кіріспе. Ақпараттық қауіпсіздіктің міндеттері мен әдістері. Ақпараттық қауіпсіздік қатерлері. Ықтимал қауіптер мен шабуылдар. Ақпараттық жүйелердің ақпараттық қауіпсіздік теориясының негізгі ережелері. Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік саясаты. Ақпараттық қауіпсіздіктің ұйымдастырушылық-құқықтық әдістері. Криптографияның негізгі түсініктері. Криптографиялық хаттамалар. Қорғаудың бағдарламалық-техникалық әдістері. Деректер мен қызметтерді зиянды бағдарламалардың әсерінен қорғау. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету стандарттары. Қорғалған экономикалық Ақпараттық жүйелерді құрудың негізгі технологиялары.

Оқыту нәтижелері: нәтижесінде білім алушы білуі тиіс: ақпараттық қауіпсіздік негіздерін; ақпараттық қауіпсіздікті ұйымдастыру үшін бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етуді қолдануды; **меңгеруі керек:** Ақпараттық қауіпсіздік мәселелері бойынша пікір білдіру; ақпараттық қауіпсіздік шарттарын ұйымдастыру; ақпараттық қауіпсіздік және криптография негіздерін білуін түрлендіру.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А .А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ОІВ Основы информационной безопасности

Пререквизиты: Операционные системы

Постреквизиты: Защита информации в банковских системах

Цель изучения: Изучить основы информационной безопасности и основы криптографии. Формирование суммы знаний о методах информационной безопасности; о потенциальных

противников и атак; о политике безопасности информационных систем; владение основами криптографии

Краткое содержание курса: Введение в информационную безопасность. Задачи и методы информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Потенциальные противники и атаки. Основные положения теории информационной безопасности информационных систем. Политика безопасности информационных систем. Организационно-правовые методы информационной безопасности. Основные понятия криптографии. Криптографические протоколы. Программно-технические методы защиты. Защита данных и сервисов от воздействия вредоносных программ. Стандарты обеспечения информационной безопасности. Основные технологии построения защищённых экономических информационных систем.

Результаты обучения: В результате обучающийся должен *знать*: основы информационной безопасности; применение программного и аппаратного обеспечения для организации информационной безопасности; *уметь*: выражать суждения по вопросам информационной безопасности; организовать условия информационной безопасности; модифицировать знание основ информационной безопасности и криптографии

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AZhK Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі

Пререквизиттері: Операциялық жүйелердің шолуы

Постреквизиттері: Банкерде коммерциялық ақпаратты криптографиялау және қорғау

Оқу мақсаты: Ақпарат теориясының негіздері туралы білімді қалыптастыру және оларды заманауи компьютерлік жүйелерді оңтайландыруға қолдану.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық жүйелер - ақпарат теориясының негізгі принциптері мен әдістерін қолдану объектісі. Ақпараттық жүйе ұғымы; жүйелік талдау. Кіріс және шығыс операторлары; агрегаттардың ақпараттық байланыстарының минималдылық принциптері. Ақпарат теориясы Ақпараттық жүйелерді сипаттаудың сапалық және сандық әдістерінің негізі болып табылады. Сигналдың математикалық модельдері. Детерминистік сигналдарды ұсынудың жиілік формасы. Энтропияны анықтау, энтропияның негізгі қасиеттері. Шартты энтропия. Кодтау теориясының жалпы түсініктері. Шеннонның кодтау туралы іргелі теоремалары. Байланыс арнасы-деректерді беру желісінің негізі. Модуляция және демодуляция процедураларының мақсаты мен мазмұны. Модуляцияның әр түрлі түрлерінің шуылға қарсы салыстырмалы сипаттамалары. Сигнал мен арнаның ақпараттық сипаттамалары. Сигнал мен арнаның физикалық сипаттамаларын үйлестіру. Хабарлама көзі мен байланыс арнасының статистикалық қасиеттерін үйлестіру. Ақпараттық жүйелердің модельдері.

Оқыту нәтижелері: нәтижесінде білім алушы *білуі тиіс*: ақпарат теориясының түсініктерін, кодтау және шифрлау әдістерін, сапалы және сандық әдістер арқылы ақпараттық жүйелерді сипаттауды. *меңгеруі керек*: ақпараттың сандық өлшемін анықтау; ақпарат теориясының міндеттерін қою және шешу үшін есептеу процесінің негіздерін пайдалану; ақпарат теориясын зерттеу саласындағы білім мен дағдыларды ұсыну.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

BIS Безопасность информационных систем

Пререквизиты: Обзор операционных систем

Постреквизитты: Криптография и охрана коммерческой информации в банках

Цель изучения: Формирование знаний по основам теории информации и их применению к оптимизации современных компьютерных систем.

Краткое содержание курса: Информационные системы - объект применения основных принципов и методов теории информации. Понятие информационной системы; системный анализ. Операторы входов и выходов; принципы минимальности информационных связей агрегатов. Теория информации - основа качественных и количественных методов описания информационных систем.

Математические модели сигнала. Частотная форма представления детерминированных сигналов. Определение энтропии, основные свойства энтропии. Условная энтропия. Общие понятия теории кодирования. Фундаментальные теоремы Шеннона о кодировании. Канал связи - основа сети передачи данных. Назначение и содержание процедур модуляции и демодуляции. Сравнительные характеристики по помехоустойчивости различных видов модуляции. Информационные характеристики сигнала и канала. Согласование физических характеристик сигнала и канала. Согласование статистических свойств источника сообщений и канала связи. Модели информационных систем.

Результаты обучения: В результате обучающийся должен *знать*: понятий теории информации, методы кодирования и шифрования, описывать информационные системы посредством качественных и количественных методов. *уметь*: определить количественную меру информации; использовать основы вычислительного процесса для постановки и решения задач теории информации; представить знания и умения в области изучения теории информации

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ADCSVVR Adobe Dreamweaver CS визуалды веб-редактор

Пререквизиттері: Компьютерлік графика (FotoShop)

Постреквизиттері: Автоматтандырылған банктік жүйелер және технологиялар

Оқу мақсаты: Студенттердің визуалды веб-редакторы Adobe Dreamweaver CS6-мен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Гипермәтін және Веб-беттер. HTTP сервері және клиенті. HTML құжаттарын гипермәтіндік белгілеу тілі. Электрондық пошта, SMTP хаттамалары, POP3, пошта сервері және клиент. Статистикалық және динамикалық HTML парақтары. HTML CSS-те қолдану технологиясы. HTML, XHTML, XML ерекшеліктері. Web-сервердің жұмыс механизмі. Сервер ортасының айнымалылары. Telnet және NNTP хаттамаларының мақсаты. Веб-қосымшаларды құру құралдары. Интернеттегі ақпаратты қорғау. Adobe Dreamweaver бағдарламасын орнату, html құжатын құру, кестелермен жұмыс. Сайттың басты бетін материалмен (мәтін, тақырып, сурет) толтыру. Навигация мәзірін құру, стильдермен жұмыс (қаріптер, түстер, өлшемдер және т.б.). Adobe Dreamweaver көп терезе қарау және тексеру. Adobe Dreamweaver іздеу және ауыстыру. Қосымша беттер жасау және оларды толтыру. Сілтемелерді өңдеу. Сайтты интернетте жариялау (тіркеу және хостингті басқару)

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы интернетті ұйымдастыру, оның жұмыс істеу принциптерін және Интернетте қолданылатын ақпаратты өңдеу технологияларын білуі және түсінуі; HTML5 және CSS3 кодын жасау арқылы ең заманауи веб-жарияланымдар мен мобильді қосымшаларды әзірлей білуі; смартфондарға, планшеттік құрылғылар мен жұмыс үстелі жүйелеріне арналған жобаларды жасау үшін "резеңке макеттер" құрылымын (fluid grid layouts) және HTML редакторын пайдалануы; тартымды жобаларды жасау үшін экспрессивті типографияны және CSS3 ауысуларын қосуы тиіс. бағдарламалық қосымшаны құруға; бағдарламалық қосымшаларды әзірлеушінің жұмысына талдау жүргізуді ұйымдастыру; заманауи интернет-технологиялар негізінде бағдарламалық қосымшаларды құру үшін жеткілікті дағдылары болуы керек.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VVRADCS Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS

Пререквизиты: Компьютерная графика (FotoShop)

Постреквизитты: Автоматизированные банковские системы и технологии

Цель изучения: формирование у студентов навыков работы с визуальным веб-редактором Adobe Dreamweaver CS

Краткое содержание курса: Гипертекст и Web-страницы. HTTP сервер и клиент. Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Электронная почта, протоколы SMTP, POP3, почтовый сервер и клиент. Статистические и динамические HTML – страницы. Технология пользования в

HTMLCSS. Особенности DHTML, XHTML, XML. Механизм работы Web – сервера. Переменные окружения сервера. Назначение протоколов Telnet и NNTP. Инструментарий создания Web-приложений. Защита информации в Интернет. Установка программы Adobe Dreamweaver, создание html-документа, работа с таблицам. Наполнение главной страницы сайта материалом (тексты, заголовки, изображения). Создание меню навигации, работа со стилями (шрифты, цвета, размеры и т.д.). Многооконный просмотр и валидация Adobe Dreamweaver. Поиск и замена Adobe Dreamweaver. Создание дополнительных страниц и их наполнение. Редактирование ссылок. Публикация сайта в интернете (регистрация и управление хостингом)

Результаты обучения: В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать и понимать принципы организации, функционирования Интернет и технологии обработки информации, применяемые в Интернет; уметь разрабатывать самые современные веб-публикации и мобильные приложения посредством создания кода HTML5 и CSS3; использовать структуру «резиновых макетов» (fluid grid layouts) и редактор HTML для создания проектов для смартфонов, планшетных устройств и настольных систем; добавлять выразительную типографику и переходы CSS3 для создания привлекательных проектов. иметь навыки создания программного приложения; организовать проведение анализа работу разработчика программных приложений; иметь достаточную подготовку для создания программных приложений на основе современных интернет-технологий.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

CMSPVKA CMS платформасында веб-қосымшаларды әзірлеу

Пререквизиттері: Векторлық графика (CorelDraw)

Постреквизиттері: Қаржылық менеджментте ақпараттық жүйелер

Оқу мақсаты: Студенттердің визуалды веб-редакторы Adobe Dreamweaver CS6-мен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: HTML бетіндегі интерактивті компоненттер. WEB-сервердің қоршаған орта айналымын зерттеу. Жіберілген деректерді WEB-серверге жазу. WEB-серверде қолданбалы тапсырмаларды орындау. WEB-сервердегі файлдарға қатынауды шектеу. Деректерді енгізуді бақылау. Жіберілген деректерді Web-серверде жеке файлдарға жазу. Клиенттің компьютерінде ақпаратты жазу ("Cookie" файлдары). HTML бетіндегі интерактивті компоненттер.

Оқыту нәтижесі: Оқыту нәтижесінде студент интернетті ұйымдастыру, оның жұмыс істеу принциптерін және Интернетте қолданылатын ақпаратты өңдеу технологияларын білуі және түсінуі; бағдарламалық қосымшаны құру дағдыларын меңгеруі және практикалық қызметте Интернет технологияларды қолданудың тиімділігін талдай білуі, қазіргі заманғы Интернет технологиялар негізінде бағдарламалық қосымшаларды құра алуы; қазіргі заманғы интернет-технологиялар негізінде бағдарламалық қосымшаларды құру үшін жеткілікті даярлығы болуы тиіс.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

RVPPCMS Разработка веб-приложений на платформе CMS

Пререквизиты: Векторная графика (CorelDraw)

Постреквизитты: Информационные системы в финансовом менеджменте

Цель изучения: формирование у студентов навыков работы с визуальным веб-редактором Adobe Dreamweaver CS

Краткое содержание курса: Интерактивные компоненты на HTML - странице. Исследование переменных среды окружения WEB -сервера. Запись посылаемых данных на WEB -сервере. Выполнение прикладных задач на WEB -сервере. Ограничение доступа к файлам на WEB -сервере. Контроль ввода данных. Запись посылаемых данных на WEB -сервере в отдельные файлы. Запись информации на компьютере клиента (файлы "Cookie"). Интерактивные компоненты на HTML - странице.

Результаты обучения: В результате обучения студент должен знать и понимать принципы организации, функционирования Интернет и технологии обработки информации, применяемые в Интернет; уметь навыки создания программного приложения и анализировать эффективность применения Интернет технологий в практической деятельности, создавать программные приложения на основе современных Интернет технологий; иметь достаточную подготовку для создания программных приложений на основе современных интернет-технологий.

Руководитель программы: Титов М.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ВМКА Бизнесе мәліметтер қорын әзірлеу

Пререквизиттері: Интернетте мәліметтер базасын құру (MySQL)

Постреквизиттері: Банктік және төлемдік жүйелерде клиент-серверлік технологиялар

Оқу мақсаты: студенттерді деректер қорының қосымшаларын әзірлеу, CASE-технологияларын қолдануға негізделген заманауи әдістер мен жобалау құралдарын қолдану саласында жаңа ақпараттық технологияларды қолдану практикасымен таныстыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Transact-SQL тілінің негіздері. Деректерді іріктеу және сүзу. Біріктіру кестелер. Бөлінген сұраныстар. Динамикалық қосылым жасау. Байланыс серверін құру. Деректерді топтау. Қосалқы сауалнамалармен жұмыс. EXIST операторы. ANY, SOME және ALL операторлары. Деректерді түрлендіру. UPDATE операторы. Деректермен жұмыс істеудің қосымша әдістері мен тәсілдері. Транзакциялар. SQL Server транзакцияларды оқшаулау деңгейлері. Айқын транзакциялар. Айқын емес транзакциялар. Транзакцияларды басқару нұсқаулары. Ерекше жағдайларды өңдеу. Айнымалы @ERROR. TRY құрылымы...CATCH қате туралы ақпарат алу. TRY конструкциясымен өңделмеген қателер...CATCH. THROW нұсқаулығы. Процедуралар мен функциялар. Триггерлер. Триггер құру. Триггердегі өзгерістерді жою. Триггердің өзгеруі. Триггерді жою. Триггер INSTEAD OF. Microsoft SQL Server орнату және теңшеу. SQL Server орнатуға дайындық. Жаңа нұсқаға дейін жаңарту және автоматты. Индекстерді жасау және теңшеу. Кластерлік индекс. Кластерлік индекс емес. Құрамдық кілт. Бірегей индекстер. Индекстері бар немесе жоқ болған жағдайда жазбаларға қол жеткізу. Кестені сканерлеу. Кластерлік индексті пайдалану арқылы деректерге қол жеткізу. Кластерлік емес индексті пайдалану арқылы деректерге қол жеткізу. Статистика және индекстерді таңдау. Статистиканы бөлу. Индекстерді таңдау. Статистикаға қызмет көрсету. Индекстер мен статистиканы құру. Бірегей индекс. Композиттік индекс. Есептелетін өріс бойынша Индекс. FillFactor. Статистика. Индекстерді фрагменттеу және сүйемелдеу. Фрагментация түрлері

Оқыту нәтижесі: реляциялық деректер базасындағы деректерге қол жеткізу тәсілдерін білу; реляциялық деректер базасындағы деректерді агрегациялау тәсілдерін білу. Істей алу керек: басқарудың сервистік-бағдарланған корпоративтік жүйелерінде еркін күрделіліктегі мәліметтер базасына сұраныстарды қалыптастыру; функционалдық тәуелділіктерді ескере отырып, басқарудың сервистік-бағдарланған корпоративтік жүйелерінің реляциялық деректер базасын жобалау және түрлендіру; реляциялық деректер базасын ашу және баптау; деректер базасын жобалау және талдау кезінде CASE - құралдарын пайдалану. меңгеруі керек: басқару сервис-бағдарланған корпоративтік жүйелерінің реляциялық деректер базасындағы деректерді зерттеу дағдысы; деректер базасын басқарудың реляциялық жүйелерін бағдарламалаудың кіріктірілген құралдарын пайдалана отырып пәндік логиканы жүзеге асыру дағдысы.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

RBDB Разработка баз данных в бизнесе

Пререквизиты: Разработка баз данных в Интернете (MySQL)

Постреквизиты: Клиент-серверные технологии в банковских и платежных системах

Цель изучения: ознакомление студентов с практикой применения новейших информационных технологий в области разработки приложений баз данных, применения современных методов и средств проектирования, основанных на использовании CASE-технологий.

Краткое содержание курса: Основы языка Transact-SQL. Выборка и фильтрация данных. Соединение таблиц. Распределенные запросы. Динамическое создание подключений. Создание связанного сервера. Группировка данных. Работа с подзапросами. Оператор EXIST. Операторы ANY, SOME и ALL. Модификация данных. Оператор UPDATE. Дополнительные методы и приёмы работы с данными. Транзакции. Уровни изоляции транзакций SQL Server. Явные транзакции. Неявные транзакции. Инструкции управления транзакциями. Обработка исключительных ситуаций. Переменная @@ERROR. Конструкция TRY...CATCH. Получение информации об ошибке. Ошибки, не обрабатываемые конструкцией TRY...CATCH. Инструкция THROW. Процедуры и функции. Триггеры. Создание триггеров. Откат изменений в триггере. Изменение триггера. Удаление триггера. Триггер INSTEAD OF. Установка и настройка Microsoft SQL Server. Подготовка к установке SQL Server. Обновление до новой версии и автоматическая. Создание и настройка индексов. Кластерный индекс. Не кластерный индекс. Составной ключ. Уникальные индексы. Доступ к записям при наличии или отсутствии индексов. Сканирование таблицы. Доступ к данным с использованием кластерного индекса. Доступ к данным с использованием не кластерного индекса. Статистика и выбор индексов. Распределение статистики. Выбор индексов. Обслуживание статистики. Создание индексов и статистики. Уникальный индекс. Композитный индекс. Индекс по вычисляемому полю. FillFactor. Статистика. Фрагментация и сопровождение индексов. Типы фрагментации

Результаты обучения: **Знать** способы доступа к данным, находящимся в реляционных базах данных; способы агрегации данных, находящимся в реляционных базах данных. **Уметь:** формировать запросы к базам данных произвольной сложности в сервис-ориентированных корпоративных системах управления; проектировать и модифицировать реляционные базы данных сервис-ориентированных корпоративных систем управления с учетом функциональных зависимостей; разворачивать и настраивать реляционные базы данных; использовать CASE - средства при проектировании и анализе баз данных. **владеть:** навыками исследования данных, находящихся в реляционных базах данных сервис-ориентированных корпоративных систем управления; навыками реализации предметной логики с использованием встроенных средств программирования реляционных систем управления базами данных.

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

BSDBA Банк секторы үшін деректер базасын әзірлеу

Пререквизиттері: CRUD - қосымшалар

Постреквизиттері: Автоматтандырылған банктік жүйелерде қосымшалар

Оқу мақсаты: банк секторы үшін клиент-серверлік деректер базасын (ДБ) құрудың теориялық негіздерін, деректермен жасалатын негізгі операцияларды, деректерді іздеу мен өңдеуді ұйымдастыру әдістерін, деректерді сипаттау мен манипуляциялаудың тілдік құралдарын, деректердің негізгі модельдерін құру қағидаттарын және оларды қазіргі заманғы деректер базасын басқару жүйелерінде (ДҚБЖ) пайдалануды зерделеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық жүйелер және ақпараттық технологиялар. Деректер базасын пайдаланатын жүйелер. Деректер базасын дамыту кезеңдері. Деректер базасын басқару жүйелерінің құрамы мен функциялары. Ақпарат және деректер. Деректер құрылымы. Ақпараттық қатынастар және деректер байланысы. Таратылған мәліметтер базасы пәндік аймақтың ақпараттық моделі ретінде. Деректер банкі АЖ ретінде деректер банкі пайдаланушылар. ДҚБЖ дерекқорды құру және өңдеу құралы ретінде. Дерекқор әкімшісі және оның функциялары. Деректер резервуарындағы сұраныстарды өңдеу. Деректер базасында қолдау көрсетілетін деректер қасиеттері: Тәуелсіздік, интеграция, қорғау, қайталау. Тәуелсіздік, интеграция, қорғау, қайталау. Деректердің тұтастығы. Деректерді ұсыну деңгейлері: сыртқы, тұжырымдамалық, ішкі. Деректер базасындағы негізгі операциялар: жүктеу, түзету, іздеу, сұрыптау, қайта құру, қайта құрылымдау. АЖ үшін деректер базасын құру. Негізгі деректер модельдері. Деректер моделін таңдау. Үш негізгі модель және олардың сипаттамалары. Деректер базасындағы қатынастарды қалыпқа келтіру. 1НФ, 2НФ, 3НФ, НФБК, 4НФ, 5НФ, 6НФ. Өтпелі тәуелділік, функционалдық тәуелділік. Теориялық және бірнеше операциялар дамудың оңтайлы әдісін таңдау. Реляциялық алгебраның негізгі операциялары және олардың мысалдары. Желілік деректер моделі. Элемент, жазба, жиын. Желілік модельдегі

деректерді ұсыну мысалы. SQL және QBE сұрау тілдері, олардың функциялары, қасиеттері мен ерекшеліктері.

Оқыту нәтижелері: дерекқор жүйелерін құру принциптерін, деректерді ұсыну модельдерін, деректермен негізгі операцияларды, деректер базасын жобалау негіздерін білу; нақты пәндік саланың ақпараттық моделін жобалауды білу, дерекқорды өңдеу үшін қазіргі заманғы ДҚБЖ-ны пайдалану, әртүрлі модельдердің көмегімен деректерді ұсыну; әртүрлі пәндік салалардағы әртүрлі аппараттық платформаларда заманауи ДҚБЖ-ны пайдалана отырып, дерекқорды практикалық жобалау және ақпараттық қосымшалар мен ақпараттық жүйелерді құру дағдыларына ие болу; деректер базасын құрудың негізгі принциптерінде, деректерді ұсыну модельдерінде, қазіргі заманғы мәліметтер базасын қолдана отырып, деректерді ұйымдастыру және өңдеу әдістері мен әдістерінде құзыретті бол.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т. А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

RDBMS Разработка баз данных для банковского сектора

Пререквизиты: CRUD - приложения

Постреквизиты: Распределенные приложения в автоматизированных банковских системах

Цель изучения: изучение теоретических основ построения клиент-серверных баз данных (БД) для банковского сектора, основных операций над данными, методов организации поиска и обработки данных, языковых средств описания и манипулирования данными, принципов построения основных моделей данных и их использование в современных системах управления базами данных (СУБД).

Краткое содержание курса: Информационные системы и информационные технологии. Системы, использующие базы данных. Этапы развития базы данных. Состав и функции систем управления базами данных. Информация и данные. Структура данных. Информационные отношения и взаимосвязи данных. Распределенная база данных как информационная модель предметной области. Банк данных как ИС Пользователи банка данных. СУБД как средство создания и обработки базы данных. Администратор базы данных и его функции. Обработка запросов в базе данных. Свойства данных, поддерживаемые в базе данных: независимость, интеграция, защита, дублирование. Независимость, интеграция, защита, дублирование. Целостность данных. Уровни представления данных: внешний, концептуальный, внутренний. Основные операции над данными в базе: загрузка, корректировка, поиск, сортировка, реорганизация, реструктуризация. Создание базы данных для ИС. Основные модели данных. Выбор модели данных. Три основных модели и их характеристики. Нормализация отношений в базе данных. 1НФ, 2НФ, 3НФ, НФБК, 4НФ, 5НФ, 6НФ. Транзитивная зависимость, функциональная зависимость. Теоретико-множественные операции Выбор оптимального способа ведения разработки. Основные операции реляционной алгебры и их примеры Сетевая модель данных. Элемент, запись, набор. Пример представления данных в сетевой модели. Языки запросов SQL и QBE, их функций, свойства и особенности.

Результаты обучения: знать принципы построения систем баз данных, модели представления данных, основные операции над данными, основы проектирования баз данных; уметь проектировать информационную модель конкретной предметной области, использовать современные СУБД для обработки баз данных, представлять данные с помощью различных моделей; иметь навыки практического проектирования БД и построения информационных приложений и информационных систем с использованием современных СУБД на различных аппаратных платформах в различных предметных областях; быть компетентным в основных принципах создания баз данных, моделях представления данных, в методах и способах организации и обработки данных с помощью современных БД

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ЕМАМ Экономикалық-математикалық әдістер мен модельдер

Пререквизиттері: Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика

Постреквизиттері: Жаппай қызмет көрсетудің жүйелер мен желілерді моделдеу

Оқумақсаты: Экономикалық-математикалық модельдеу принциптерін зерттеу және игеру

Курстың қысқаша мазмұны: Компьютерлік модельдеудің негізгі түсініктері математикалық бағдарламалаудың пайда болу және даму тарихы. Компьютерлік модельдеудің жалпы принциптері. Модельдерді құру технологиясы. Оқиғалар ағынын модельдеу. Монте – Карло әдісі бойынша қызмет көрсету жүйелерін модельдеу. Кездейсоқ оқиғаларды модельдеу. Иордан-Гаусс әдісімен сызықтық теңдеулер жүйесін шешу. Сәйкес келмейтін оқиғалардың толық тобын модельдеу. Марковтың кездейсоқ процесі туралы түсінік. Әлеуметтік-экономикалық жүйелерді модельдеу.

Оқыту нәтижелері: студент білуі тиіс: компьютерлік модельдеудің ерекшеліктері мен негізгі принциптерін; күрделі жүйелерді модельдеуді қолданудың және басқару міндеттерін шешу үшін модельдерді қолданудың практикалық дағдыларын қолдана білуді, модельденетін жүйелерге талдау жасай білуі; күрделі жүйелерді модельдеу және басқару міндеттерін шешу үшін модельдерді қолдану дағдыларына ие болуы; математикалық және компьютерлік модельдеу саласында білім алу үшін жеткілікті дайындыққа ие болуы.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К. М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

EMMM Экономико-математические методы и модели

Пререквизиты: Теория вероятности и математическая статистика

Постреквизиты: Моделирование систем и сетей массового обслуживания

Цель изучения. Изучение и усвоение принципов экономико-математического моделирования

Краткое содержание курса: Основные понятия компьютерного моделирования История возникновения и развития математического программирования. Общие принципы компьютерного моделирования. Технология построения моделей. Моделирование потоков событий. Моделирование систем массового обслуживания Метод Монте – Карло. Моделирование случайных событий. Решение систем линейных уравнений методом Жордана- Гаусса. Моделирование полной группы несовместных событий. Понятие марковского случайного процесса. Моделирование социально-экономических систем.

Результаты обучения: студент должен знать: особенности и основные принципы компьютерного моделирования; уметь применять практические навыки использования моделирования сложных систем и применения моделей для решения задач управления, проводить анализ моделируемых систем; Иметь навыки моделирования сложных систем и применения моделей для решения задач управления; иметь достаточную подготовку для приобретения знаний в области математического и компьютерного моделирования

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

УКВАМ Уақытша қатарларды болжау әдістері мен модельдері

Пререквизиттері: Жоғары математика

Постреквизиттері: Ақпараттық жүйелерді жобалау

Оқу мақсаты. студенттердің уақыт қатарларын талдаудың статистикалық әдістерін қолдану теориясы мен практикасы мәселелерін игеру. Курсты оқу барысында студенттер қазіргі экономикалық ойлауды дамытуға ықпал ететін және қолданбалы есептерді шешуде Статистика әдістерін шығармашылық қолдануға кең мүмкіндіктер ашатын динамика сериялары бойынша талдау мен болжаудың негізгі әдістері туралы түсінік алуы керек.

Курстың қысқаша мазмұны: Курстың пәні мен міндеттері. Көшбасшылық теориялары. Болжау және болжау ұғымдарын анықтау. Уақыт қатарлары болжау үшін ақпарат көзі ретінде. Динамикалық серияларды талдаудың қарапайым әдістері және оларды болжауда қолдану. Статистикалық болжау әдістері жүйесіндегі Экстраполяция. Сараптамалық бағалау, статистикалық модельдеу әдістері, нормативтік және мақсатты болжамдар. Трендтік модельдер негізінде болжау. Тренд теңдеуі және оның сапасын бағалау. Қалдықтардағы Автокорреляция. Уақыт Қатары Бойынша Байланыстарды Зерттеу. Болжам үшін тренд модельдерін таңдау. Трендтерді экстраполяциялау негізінде нүктелік және аралық болжамдар. Гармоникалық талдау және мерзімді тербелістерді модельдеу. Көп

өлшемді уақыт қатарлары және олар бойынша болжау негіздері. Өзара байланысты уақыт қатарларын статистикалық зерттеудің ерекшеліктері. Л. Койканың Түрленуі. Динамикалық қатардың кездейсоқ компоненттерін модельдеуге арналған Авторегрессия. ARMA және ARIMA модельдері модель түрлері: үлестірілген лагтары бар модельдер; авторегрессия модельдері; авторегрессиялық процестер.

Оқу нәтижелері:

білуге тиіс: микро және макро деңгейлердегі шаруашылық жүргізуші субъектілердің қызметін сипаттайтын көрсеткіштердің қазіргі заманғы жүйесінің уақыттық қатарларын талдау әдіснамасының негіздері

меңгеруі керек: қойылған міндетке сәйкес Экономикалық деректерді өңдеудің аспаптық құралдарын тандауды жүзеге асыру, есептеу нәтижелерін талдау және алынған қорытындыларды негіздеу

экономикалық және әлеуметтік көрсеткіштердің уақытша ақпаратын жинау, өңдеу және талдаудың заманауи әдістерін меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К. М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

MMPVR Методы и модели прогнозирования временных рядов

Пререквизиты: Высшая математика

Постреквизиты: Проектирование информационных систем

Цель изучения. цель курса заключается в овладении студентами вопросов теории и практики применения статистических методов анализа временных рядов. В процессе изучения курса студенты должны получить представление об основных приемах анализа и прогнозирования по рядам динамики, что способствует выработке современного экономического мышления и открывает широкие возможности для творческого применения методов статистики в решении прикладных задач

Краткое содержание курса: Предмет и задачи курса. Компоненты временного ряда
 Определение понятий прогноза и прогнозирования. Временные ряды как источник информации для прогнозирования. Простейшие методы анализа динамического ряда и их использование в прогнозировании. Экстраполяция в системе методов статистического прогнозирования. Методы экспертных оценок, статистического моделирования, нормативные и целевые прогнозы. Прогнозирование на основе трендовых моделей. Уравнение тренда и оценка его качества. Автокорреляция в остатках. Критерий Дарбина-Уотсона. Выбор трендовых моделей для прогноза. Точечные и интервальные прогнозы на основе экстраполяции трендов. Гармонический анализ и моделирование периодических колебаний. Многомерные временные ряды и основы прогнозирования по ним. Особенности статистического изучения взаимосвязанных временных рядов. Преобразование Л. Койка. Авторегрессия для моделирования случайной компоненты динамического ряда. ARMA и ARIMA модели Виды моделей: модели с распределёнными лагами; модели авторегрессии; авторегрессионные процессы.

Результаты обучения:

знать: основы методологии анализа временных рядов современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне

уметь: осуществлять выбор инструментальных средств обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы

владеть: современными методами сбора, обработки и анализа временной информации экономических и социальных показателей

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ABZhT Автоматтандырылған банктік жүйелер және технологиялар

Пререквизиттері: Ақпараттық – коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде).

Постреквизиттері: Интернет-банкинг және электрондық коммерция.

Оқу мақсаты: Қазіргі заманғы автоматтандырылған банк жүйелерін әзірлеу, енгізу және

пайдалану кезінде теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Банк қызметін ақпараттық қамтамасыз ету Банк саласында ақпараттық технологиялардың рөлі. Банк қызметін ақпараттық қолдау. Банк қызметінің ақпараттық моделдерін құру. Автоматтандырылған банктік жүйелердің (АБС) және технологиялардың тұжырымдамасы және құрамы. АБС және технологиялардың анықтамасы және сипаттамасы. АБС функциялары. АБС жіктелуі. АБС құрастыру принципі. Ақпараттық банк технологиясының түрлері.

Банк технологияларын техникалық, бағдарламалық, ұйымдастырушылық және басқа де қамтамасыздандыру. АБС-ның иелену құны. Компьютерлік желілер арқылы банкаралық электронды төлемдер. Банкаралық есеп айырысу жүйесінің тұжырымдамасы. SWIFT халықаралық жүйесі. Интернетте төлем жүйесі. Интернет-банкинг. Интернет-банкинг тұжырымдамасы және түрлері. IBank2 Интернет-банкинг жүйесі. Мобильді банкинг.

Пластикалық карталар. Пластикалық карталарды жіктеу. Стандарттар, талаптар және карталарды дербестендіру. Смарт-карта. Төлем жүйелері Төлем жүйесінің принциптері. Магниттік жолақ карталарын пайдалану принциптері. Қазақстанның төлем жүйелеріне шолу. Қолданыстағы банктік бағдарламалық қамтамасыз етуді және АБС жүйесін шолу. Қаржылық және инвестициялық талдау үшін бағдарламалық өнімдерді шолу.

Оқыту нәтижесі: Автоматтандырылған банк жүйелерінің нарығын дамытудың негізгі кезеңдерін білу; заманауи автоматтандырылған банк жүйелерінің құрылысы мен негіздерін; автоматтандырылған банк жүйелерінің функциялары; автоматтандырылған банктік жүйелерге қойылатын негізгі талаптар; CASE-технологиялар мен жоғары деңгейлі бағдарламалау құралдарын пайдаланып автоматтандырылған банктік жүйелерді құрудың заманауи әдістері; банктің клиенттерінің төлем құжаттарын тексеру және енгізу процестері; Төлем құжаттарының әр түрлі түрлерін автоматтандырылған өңдеу ерекшеліктері; банк қызметін автоматтандыру тұрғысынан, коммерциялық банктегі пластикалық бизнестің технологиялық аспектілері.

Автоматтандырылған банктік жүйелерді жобалау кезінде нормативтік актілер туралы ақпаратты пайдалану мүмкіндігі; банктік тапсырмаларды автоматтандыру үшін қолданылатын бағдарламалардың әмбебап пакеттерімен жұмыс істеу дағдыларын іс жүзінде қолдану; автоматтандырылған банктік жүйелермен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын қолдану; Интернет-банкинг жүйесінің әртүрлі түрлерін қолдану; автоматтандырылған банктік жүйелер нарығына назар аудару және банк қызметін автоматтандыру үшін оңтайлы бағдарламалық өнімдерді таңдауға мүмкіндік беру; деректерді өңдеу ретін және олардың арасындағы қатынас құрылымын ескере отырып, тапсырма менеджері ретінде әрекет ету және субъектінің (банк) аймағының ақпараттық моделін тиісті түрде жасау мүмкіндігіне ие болу

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

ABST Автоматизированные банковские системы и технологии

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке).

Постреквизиты: Интернет-банкинг и электронная коммерция

Цель изучения: Формирование теоретических знаний и практических навыков в области разработки, внедрения и эксплуатации современных автоматизированных банковских систем.

Краткое содержание курса: Информационное обеспечение банковской деятельности. Роль информационных технологий в банковской деятельности. Информационное обеспечение банковской деятельности. Проектирование информационных моделей банковской деятельности. Понятие и состав автоматизированных банковских систем (АБС) и технологий. Определение и характеристика АБС и технологий. Функции АБС. Классификация АБС. Принцип построения АБС. Виды информационных банковских технологий. Техническое, программное, организационное и другое обеспечение банковских технологий. Стоимость владения АБС. Межбанковские электронные расчеты с использованием компьютерных сетей. Понятие системы межбанковских расчетов. Международная система SWIFT. Платежные системы в Интернете. Интернет-банкинг. Понятие и виды Интернет-банкинга. Система интернет-банкинга iBank2. Мобильный банкинг. Пластиковые карты. Классификация пластиковых карт. Стандарты, требования и персонализация карт. Смарт-карты. Платежные системы. Принципы функционирования платежной системы. Принципы работы

карт с магнитной полосой. Обзор казахстанских платежных систем. Обзор существующих банковских программных средств и АБС. Обзор программных продуктов для финансового и инвестиционного анализа.

Результаты обучения: Знание основных этапов развития рынка автоматизированных банковских систем; основ и этапов построения современных автоматизированных банковских систем; функций автоматизированных банковских систем; основных требований к автоматизированным банковским системам; современных методов создания автоматизированных банковских систем с использованием CASE-технологий и высокоуровневых средств программирования; процессов проверки и ввода платежных документов клиентов банка; особенностей автоматизированной обработки различных типов платежных документов; технологические аспекты пластикового бизнеса в коммерческом банке с точки зрения автоматизации банковской деятельности.

Умение использовать информацию нормативных актов при проектировании автоматизированных банковских систем; применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для автоматизации банковских задач; применять на практике навыки работы с автоматизированными банковскими системами; использовать различные виды систем «Интернет-банк»; ориентироваться на рынке автоматизированных банковских систем и уметь выбрать оптимальных программный продукт для автоматизации банковской деятельности; выступать постановщиком задач и уметь адекватно создать информационную модель предметной (банковской) области, учитывающую последовательность обработки данных и структуру взаимосвязи между ними.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационных технологий и автоматизации

КМАЗh Қаржылық менеджментте ақпараттық жүйелер

Пререквизиттері: Ақпараттық – коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде).

Постреквизиттері: Интернетте электрондық бизнесті жылжыту негіздері. SMS жобалау.

Оқу мақсаты: әр түрлі кәсіпорындар мен ұйымдарда қаржылық ақпараттарды автоматтандырылған өндеуді ұйымдастыру бойынша теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Қоғамның ақпараттық ресурсының бөлігі ретінде қаржылық ақпарат; ұйымдастырушылық және қаржы саласындағы ақпараттық және ақпараттық процестер; қаржылық ақпаратты өндеу технологиялары мен әдістері; қаржы саласындағы автоматтандырылған ақпараттық жүйелердің рөлі мен орны; автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді жобалау; функционалдық және қамтамасыздандыратын ішкі жүйелерді ұсыну; ақпараттық жүйені құру, дамыту және пайдаланудың өмірлік циклінің кезеңдерінде қаржылық профильдегі маманның рөлі мен орны; интеллектуалдық технологиялар мен жүйелер; қаржы жүйелерінде зияткерлік технологияларды қолдану; сыртқы экономикалық қызметте автоматтандырылған қаржы жүйелерін құрудың және пайдаланудың негізгі принциптері; қаржы ақпараттық жүйелеріндегі телекоммуникациялық технологиялар. Бизнесінің ақпараттық-аналитикалық ортасы.

Оқыту нәтижесі: Экономикалық және статистикалық мәселелерді шешу үшін қажетті заманауи бағдарламалық өнімдерді білу; кеңсе жұмысының ақпараттық жүйесі және құжат айналымы; анықтамалық және құқықтық жүйелер; бизнес-үдерістерді компьютерлік жобалау; бизнес-жоспарларды жасау үшін ақпараттық жүйелер; дизайн әдістері мен бизнес-модельдер; қаржы жүйесіндегі ақпараттық жүйелердің процестері; басқарудың және қаржылық есептің заманауи ақпараттық технологиялары; ақпараттық технологияларды өндіруді басқару; экономикалық ақпараттық жүйелерді дамыту құралдары.

Экономикалық ақпарат жүйелерін қалыптастыру мен дамыту мәселелерін түсіну және анықтау үшін жүйелік түсініктерді қолдану мүмкіндігі; экономикалық, статистикалық және эконометрикалық мәселелерді шешу үшін заманауи бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану; ұйымдастырушылық және басқарушылық құжаттарды, сондай-ақ кәсіпорын жұмысын автоматтандыру және құжат айналымын ұйымдастыру; заманауи автоматтандырылған деректер базасын басқару жүйелерін қолдану; басқару есептерді шешу үшін анықтамалық және құқықтық жүйелерді қолдану; автоматтандырылған жобалау жүйелерінің көмегімен бизнес-процестерді модельдеу; қазіргі заманғы экономикалық бағдарламалық құралдарды пайдалана отырып, инвестициялық жобаларды әзірлеу

және негіздеу; қаржы жүйесіндегі ақпараттық жүйелерді әзірлеу мен енгізудегі отандық және шетелдік тәжірибелерді талдау.

Экономикалық ақпараттық жүйелерді жобалау құралдары мен технологияларын иелену; эконометриялық модельдерді құрудың заманауи әдістемесі; Кәсіпорында құжаттарды басқару және құжаттарды басқаруды ұйымдастырудың заманауи әдістері; деректер қорын құру және басқару әдістері; анықтамалық және құқықтық жүйелермен жұмыс істеу әдістері; бизнес-процестерді модельдеудің заманауи әдістері; бизнес-жоспарларды құрастырудың заманауи әдістері.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар мен автоматика

ISFM Информационные системы в финансовом менеджменте

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке).

Постреквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в Интернете. CMS проектирование

Цель изучения: получение теоретических знаний и практических навыков по организации автоматизированной обработки финансовой информации на различных предприятиях и в организациях.

Краткое содержание курса: Финансовая информация как часть информационного ресурса общества; информация и информационные процессы в организационно - финансовой сфере; технология и методы обработки финансовой информации; роль и место автоматизированных информационных систем в финансовой сфере; проектирование автоматизированных информационных систем; функциональные и обеспечивающие подсистемы; роль и место специалиста финансовой профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы; интеллектуальные технологии и системы; применение интеллектуальных технологий в финансовых системах; основные принципы построения и использования автоматизированных финансовых систем во внешнеэкономической деятельности; телекоммуникационные технологии в финансовых информационных системах. Информационно - аналитическая среда бизнеса.

Результаты обучения: Знание современных программных продуктов, необходимых для решения экономико-статистических задач; информационных систем делопроизводства и документооборота; справочно-правовых систем; систем автоматизированного проектирования бизнес-процессов; информационных систем составления бизнес-планов; методов проектирования и бизнес-моделей; процессов информационных систем в финансах; современных информационных технологий управленческого и финансового учета; информационных технологий управления производством; инструментальных средств разработки экономических информационных систем.

Умение использовать системные концепции для понимания и определения проблем формирования и развития экономических информационных систем; использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических и эконометрических задач; составлять организационно-распорядительную и управленческую документацию, а также автоматизировать делопроизводство и документооборот на предприятии; применять современные автоматизированные системы управления базами данных; применять справочно-правовые системы для решения управленческих задач; моделировать бизнес-процессы с помощью систем автоматизированного проектирования; разрабатывать и обосновывать инвестиционные проекты с привлечением современных экономических программных инструментариев; анализировать отечественный и зарубежный опыт разработки и внедрения информационных систем в финансах.

Владение инструментами и технологиями проектирования экономических информационных систем; современной методикой построения эконометрических моделей; современной методикой организации делопроизводства и документооборота на предприятии; методами построения и управления базами данных; методами работы со справочно-правовыми системами; современными методами моделирования бизнес-процессов; современной методикой составления бизнес-планов.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационных технологий и автоматика

BTZhKST Банктік және төлемдік жүйелерде клиент-серверлік технологиялар

Пререквизиттері: Автоматтандырылған ақпараттық CRM - жүйелер

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқыту мақсаты: қазіргі заманғы технологияларды және банктік және төлем қызметтерін ұсыну тәсілдерін, сондай-ақ бухгалтерлік есеп пен есептілікте банктік операцияларды көрсету рәсімдерін зерделеу.

Курстың қысқаша мазмұны: қаржылық инфрақұрылым және құралдар. Және қаржы инфрақұрылымы үшін қағидаттар. Қаржылық инфрақұрылымдардағы кредиттік ұйымдардың функциялары. Төлем және банк қызметтеріне арналған техникалық құралдар мен электрондық Инфрақұрылым. Төлем құралдары. Кредиттік және депозиттік құралдар. Банк карталарын пайдалану технологиясы. Банкаралық қатынастар, КО арасындағы операциялар және қатынастар түрлері, есеп айырысулар, кредиттер, депозиттер. Электрондық технологиялар және банкаралық операциялар бойынша қашықтықтан өзара іс-қимыл. Банкаралық нарықтың көрсеткіштері мен индикаторлары. Банк пен оның клиенттерінің өзара қарым-қатынасы. Банктер мен олардың клиенттері арасындағы өзара қарым-қатынасты ұйымдастыру. Банктік төлем операциялары. Банктердің депозиттік операциялары. Кредит түрлері және банктік кредит беру операциялары. Банк пен оның клиенттерінің электронды технологиялары және қашықтықтан өзара іс-қимылы. Банктердің төлем және кредиттік-депозиттік қызметтерінің көрсеткіштері. Банктік және төлем агенттері. Банктік емес төлем агенттері. Төлемдерді қабылдау бойынша операциялар. Технологиялық делдалдар. Байланыс қызметінің провайдерлері. Ақпараттық технологиялар саласындағы қызметтерді жеткізушілер. Интернет провайдерлер. Мобильді операторлар. Банктік және төлем тәуекелдері. Тәуекелдерді қалыптастыру, жіктеу және өлшеу. Банктік және төлем операцияларының бухгалтерлік есебінің негіздері. КО-да бухгалтерлік есепті жүргізу ережелері және шоттар жоспары. Банк операцияларын есепке алудың электрондық нысаны. Төлем және есеп айырысу-кассалық операцияларды есепке алу. Кредиттік-депозиттік операцияларды есепке алу. Қашықтықтан банктік қызмет көрсетуге арналған қаржылық есептілік. Қашықтықтан (кеңседен тыс) банктік қызмет көрсетуді (ҚБҚ) ұйымдастыру принциптері, сипаттамалары және тәртібі. ДБО түрлері. ҚТҚ операцияларын жасау практикасы. ДБО технологияларын дамыту перспективалары. Электрондық өзара іс-қимыл. "Клиент-банк". "Клиент-банк"электрондық өзара іс-қимылды ұйымдастыру тәжірибесі. "Клиент-банк"жүйесінің даму болашағы. Интернет технологиясы. Интернет желісі арқылы өзара әрекеттесудің стандарттары мен сипаттамалары. Интернет-банкинг технологиясы. Интернет арқылы тауарлар мен қызметтерді төлеу. Интернет желісі арқылы қаржы операцияларын жүргізу перспективалары. Мобильді технологиялар. Мобильді өзара әрекеттесудің стандарттары мен сипаттамалары. Мобильді банкинг. Мобильді төлемдер. Мобильді қаржылық технологиялардың келешегі. Төлем-есептік өзара қарым-қатынасты моделдеу. Қаржылық өзара қатынастарды модельдеу түрлері. Төлем-есептік өзара қарым-қатынастардың сипаттамасы. Төлемдер мен есептеулерді матрицалық модельдеу. Модельдеу әдісімен төлем-есептік өзара қарым-қатынас сипаттамаларын зерттеу.

Оқыту нәтижесі: Білуі тиіс: ҚР банктік және қаржылық жүйесінің институционалдық құрылымын; ұлттық банктік және төлем жүйесі инфрақұрылымының компоненттерін; банктік және төлем операцияларын жасаудың электрондық технологияларын; банктік және төлем операцияларының бухгалтерлік есебінің негіздерін; ҚР және шетелде ұсынылатын банктік қызметтердің дистанциялық нысандарын; қаржылық ақпаратты ұсыну әдістерін және төлем-есептік өзара қарым-қатынастарды моделдеуді. Төлем және банктік қызметтерді бағалауда зерттелген материалды іс жүзінде қолдану; қаржылық қызметтердің халықаралық қағидаттар мен ұсынымдарға сәйкестігін бағалауды жүргізу; төлем және банк қызметтерін ұсыну ережелері мен әдістемесін әзірлеу; төлем жүйелерінде есеп айырысу әдістерін моделдеу; төлем және банк операцияларын орындау тиімділігіне талдау жүргізу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

КСТВPS Клиент-серверные технологии в банковских и платежных системах

Пререквизиты: Автоматизированные информационные CRM - системы

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: изучении современных технологий и способов предоставления банковских и платежных услуг, а также процедур отражения банковских операций в бухгалтерском учете и отчетности.

Краткое содержание курса: Финансовые инфраструктуры и инструменты. Инфраструктуры финансового рынка и принципы для финансовых инфраструктур. Функции кредитных организаций в финансовых инфраструктурах. Технические средства и электронные инфраструктуры для платежных и банковских услуг. Платежные инструменты. Кредитные и депозитные инструменты. Технологии использования банковских карт. Межбанковские отношения, операции и виды отношений между КО, расчеты, кредиты, депозиты. Электронные технологии и дистанционное взаимодействие по межбанковским операциям. Показатели и индикаторы межбанковского рынка. Взаимоотношения банка и его клиентов. Организация взаимоотношений между банками и их клиентами. Банковские платежные операции. Депозитные операции банков. Виды кредитов и операции банковского кредитования. Электронные технологии и дистанционное взаимодействие банка и его клиентов. Показатели платежных и кредитно-депозитных услуг банков. Банковские и платежные агенты. Небанковские платежные агенты. Операции по приему платежей. Технологические посредники. Провайдеры услуг связи. Поставщики услуг в области информационных технологий. Интернет провайдеры. Мобильные операторы. Банковские и платежные риски. Формулировки, классификация и измерение рисков. Основы бухгалтерского учета банковских и платежных операций. План счетов и правила ведения бухгалтерского учета в КО. Электронная форма учета банковских операций. Учет платежных и расчетно-кассовых операций. Учет кредитно-депозитных операций. Финансовая отчетность КО Дистанционное банковское обслуживание. Принципы, характеристики и порядок организации дистанционного (внеофисного) банковского обслуживания (ДБО). Разновидности ДБО. Практика совершения операций ДБО. Перспективы развития технологий ДБО. Электронное взаимодействие. «Клиент-банк». Практика организации электронного взаимодействия «Клиент-банк». Перспективы развития системы «Клиент-банк». Интернет технологии. Стандарты и характеристики взаимодействия через сеть Интернет. Технологии интернет-банкинга. Оплата товаров и услуг через Интернет. Перспективы проведения финансовых операций через сеть Интернет. Мобильные технологии. Стандарты и характеристики мобильного взаимодействия. Мобильный банкинг. Мобильные платежи. Перспективы мобильных финансовых технологий. Моделирование платежно-расчетных взаимоотношений. Виды моделирования финансовых взаимоотношений. Характеристики платежно-расчетных взаимоотношений. Матричное моделирование платежей и расчетов. Исследование характеристик платежно-расчетных взаимоотношений методом моделирования.

Результаты обучения: Знать: институциональную структуру банковской и финансовой системы РК; компоненты инфраструктуры национальной банковской и платежной системы; электронные технологии совершения банковских и платежных операций; основы бухгалтерского учета банковских и платежных операций; дистанционные формы банковских услуг, которые предоставляются в РК и за рубежом; методы представления финансовой информации и моделирование платежно-расчетных взаимоотношений. Уметь: практически применять изученный материал при оценке платежных и банковских услуг; проводить оценку соответствия финансовых услуг международным принципам и рекомендациям; разрабатывать правила и методики предоставления платежных и банковских услуг; моделировать расчетные методы в платежных системах; проводить анализ эффективности выполнения платежных и банковских операций.

Руководитель программы: Жунусов К.М

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

BTZhKST Банктік және төлемдік жүйелерде клиент-серверлік технологиялар

Пререквизиттері: Бизнесіне мәліметтер қорын әзірлеу, Ақпараттық жүйелерді жобалау

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты жазу және қорғау

Оқыту мақсаты: қазіргі заманғы технологияларды және банктік және төлем қызметтерін ұсыну тәсілдерін, сондай-ақ бухгалтерлік есеп пен есептілікте банктік операцияларды көрсету рәсімдерін зерделеу.

Курстың қысқаша мазмұны: қаржылық инфрақұрылым және құралдар. Және қаржы инфрақұрылымы үшін қағидаттар. Қаржылық инфрақұрылымдардағы кредиттік ұйымдардың функциялары. Төлем және банк қызметтеріне арналған техникалық құралдар мен электрондық Инфрақұрылым. Төлем құралдары. Кредиттік және депозиттік құралдар. Банк карталарын пайдалану технологиясы. Банкаралық қатынастар, КО арасындағы операциялар және қатынастар түрлері, есеп айырысулар, кредиттер, депозиттер. Электрондық технологиялар және банкаралық операциялар бойынша қашықтықтан өзара іс-қимыл. Банкаралық нарықтың көрсеткіштері мен индикаторлары. Банк пен оның клиенттерінің өзара қарым-қатынасы. Банктер мен олардың клиенттері арасындағы өзара қарым-қатынасты ұйымдастыру. Банктік төлем операциялары. Банктердің депозиттік операциялары. Кредит түрлері және банктік кредит беру операциялары. Банк пен оның клиенттерінің электронды технологиялары және қашықтықтан өзара іс-қимылы. Банктердің төлем және кредиттік-депозиттік қызметтерінің көрсеткіштері. Банктік және төлем агенттері. Банктік емес төлем агенттері. Төлемдерді қабылдау бойынша операциялар. Технологиялық делдалдар. Байланыс қызметінің провайдерлері. Ақпараттық технологиялар саласындағы қызметтерді жеткізушілер. Интернет провайдерлер. Мобильді операторлар. Банктік және төлем тәуекелдері. Тәуекелдерді қалыптастыру, жіктеу және өлшеу. Банктік және төлем операцияларының бухгалтерлік есебінің негіздері. КО-да бухгалтерлік есепті жүргізу ережелері және шоттар жоспары. Банк операцияларын есепке алудың электрондық нысаны. Төлем және есеп айырысу-кассалық операцияларды есепке алу. Кредиттік-депозиттік операцияларды есепке алу. Қашықтықтан банктік қызмет көрсетуге арналған қаржылық есептілік. Қашықтықтан (кеңседен тыс) банктік қызмет көрсетуді (ҚБК) ұйымдастыру принциптері, сипаттамалары және тәртібі. ДБО түрлері. ҚТҚ операцияларын жасау практикасы. ДБО технологияларын дамыту перспективалары. Электрондық өзара іс-қимыл. "Клиент-банк". "Клиент-банк"электрондық өзара іс-қимылды ұйымдастыру тәжірибесі. "Клиент-банк"жүйесінің даму болашағы. Интернет технологиясы. Интернет желісі арқылы өзара әрекеттесудің стандарттары мен сипаттамалары. Интернет-банкинг технологиясы. Интернет арқылы тауарлар мен қызметтерді төлеу. Интернет желісі арқылы қаржы операцияларын жүргізу перспективалары. Мобильді технологиялар. Мобильді өзара әрекеттесудің стандарттары мен сипаттамалары. Мобильді банкинг. Мобильді төлемдер. Мобильді қаржылық технологиялардың келешегі. Төлем-есептік өзара қарым-қатынасты моделдеу. Қаржылық өзара қатынастарды модельдеу түрлері. Төлем-есептік өзара қарым-қатынастардың сипаттамасы. Төлемдер мен есептеулерді матрицалық модельдеу. Модельдеу әдісімен төлем-есептік өзара қарым-қатынас сипаттамаларын зерттеу.

Оқыту нәтижесі: Білуі тиіс: ҚР банктік және қаржылық жүйесінің институционалдық құрылымын; ұлттық банктік және төлем жүйесі инфрақұрылымының компоненттерін; банктік және төлем операцияларын жасаудың электрондық технологияларын; банктік және төлем операцияларының бухгалтерлік есебінің негіздерін; ҚР және шетелде ұсынылатын банктік қызметтердің дистанциялық нысандарын; қаржылық ақпаратты ұсыну әдістерін және төлем-есептік өзара қарым-қатынастарды моделдеуді. Төлем және банктік қызметтерді бағалауда зерттелген материалды іс жүзінде қолдану; қаржылық қызметтердің халықаралық қағидаттар мен ұсынымдарға сәйкестігін бағалауды жүргізу; төлем және банк қызметтерін ұсыну ережелері мен әдістемесін әзірлеу; төлем жүйелерінде есеп айырысу әдістерін моделдеу; төлем және банк операцияларын орындау тиімділігіне талдау жүргізу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

КСТВPS Клиент-серверные технологии в банковских и платежных системах

Пререквизиты: Разработка баз данных в бизнесе, Проектирование информационных систем

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы

Цель изучения: изучении современных технологий и способов предоставления банковских и платежных услуг, а также процедур отражения банковских операций в бухгалтерском учете и отчетности.

Краткое содержание курса: Финансовые инфраструктуры и инструменты. Инфраструктуры финансового рынка и принципы для финансовых инфраструктур. Функции кредитных организаций в финансовых инфраструктурах. Технические средства и электронные инфраструктуры для платежных

и банковских услуг. Платежные инструменты. Кредитные и депозитные инструменты. Технологии использования банковских карт. Межбанковские отношения, операции и виды отношений между КО, расчеты, кредиты, депозиты. Электронные технологии и дистанционное взаимодействие по межбанковским операциям. Показатели и индикаторы межбанковского рынка. Взаимоотношения банка и его клиентов. Организация взаимоотношений между банками и их клиентами. Банковские платежные операции. Депозитные операции банков. Виды кредитов и операции банковского кредитования. Электронные технологии и дистанционное взаимодействие банка и его клиентов. Показатели платежных и кредитно-депозитных услуг банков. Банковские и платежные агенты. Небанковские платежные агенты. Операции по приему платежей. Технологические посредники. Провайдеры услуг связи. Поставщики услуг в области информационных технологий. Интернет провайдеры. Мобильные операторы. Банковские и платежные риски. Формулировки, классификация и измерение рисков. Основы бухгалтерского учета банковских и платежных операций. План счетов и правила ведения бухгалтерского учета в КО. Электронная форма учета банковских операций. Учет платежных и расчетно-кассовых операций. Учет кредитно-депозитных операций. Финансовая отчетность КО Дистанционное банковское обслуживание. Принципы, характеристики и порядок организации дистанционного (внеофисного) банковского обслуживания (ДБО). Разновидности ДБО. Практика совершения операций ДБО. Перспективы развития технологий ДБО. Электронное взаимодействие. «Клиент-банк». Практика организации электронного взаимодействия «Клиент-банк». Перспективы развития системы «Клиент-банк». Интернет технологии. Стандарты и характеристики взаимодействия через сеть Интернет. Технологии интернет-банкинга. Оплата товаров и услуг через Интернет. Перспективы проведения финансовых операций через сеть Интернет. Мобильные технологии. Стандарты и характеристики мобильного взаимодействия. Мобильный банкинг. Мобильные платежи. Перспективы мобильных финансовых технологий. Моделирование платежно-расчетных взаимоотношений. Виды моделирования финансовых взаимоотношений. Характеристики платежно-расчетных взаимоотношений. Матричное моделирование платежей и расчетов. Исследование характеристик платежно-расчетных взаимоотношений методом моделирования.

Результаты обучения: Знать: институциональную структуру банковской и финансовой системы РК; компоненты инфраструктуры национальной банковской и платежной системы; электронные технологии совершения банковских и платежных операций; основы бухгалтерского учета банковских и платежных операций; дистанционные формы банковских услуг, которые предоставляются в РК и за рубежом; методы представления финансовой информации и моделирование платежно-расчетных взаимоотношений. Уметь: практически применять изученный материал при оценке платежных и банковских услуг; проводить оценку соответствия финансовых услуг международным принципам и рекомендациям; разрабатывать правила и методики предоставления платежных и банковских услуг; моделировать расчетные методы в платежных системах; проводить анализ эффективности выполнения платежных и банковских операций.

Руководитель программы: Жунусов К.М

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ABZhK Автоматтандырылған банктік жүйелерде қосымшалар

Пререквизиттері: 1С: кәсіпорындағы бухгалтерлік есепті автоматтандыру, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: студенттердің ақпаратты өңдеу үшін бөлінген жүйелердің мақсаты мен пайдаланылуы саласында білім алуы; әртүрлі бағдарламалық құралдармен бөлінген жүйелерді құру біліктері мен дағдыларын қалыптастыру; бөлінген жүйелерді құруға және ұйымдастыруға қойылатын талаптармен танысу. аналитикалық ойлауды, таратылған жүйелерді жобалау және бағдарламалау дағдыларын дамыту.

Курстың қысқаша мазмұны: Банктердегі автоматтандырылған жүйелер. Негізгі ұғымдар. ABS-тің жалпыланған құрылымы және жеке ішкі жүйелердің функционалды толтырылуы. Автоматтандырылған банктік жүйелердің ұрпақтары, ерекшеліктері, платформалары, функционалдығы. АБС қазіргі жағдайы. Отандық ABS шолуы. ABS жасаушы фирмалар. Шетелдік

ABS. Ерекшеліктері. АБС өмірлік циклі ИБТ құру сатыларының, әдістері мен құралдарының сипаттамасы. Автоматтандырылған банктік жүйелерді қамтамасыз ету түрлері. "Банк-клиент" автоматтандырылған технологиясы. "Клиент-банк" бағдарламалық қамтамасыз ету. "Клиент-банк" жүйесінің құрамы. Жергілікті және ғаламдық желілер. Желілік технологиялар.

Оқыту нәтижелері: пәнді оқу аяқталғаннан кейін білім алушы білуі тиіс: бөлінген жүйелерді әзірлеу саласындағы негізгі Ақпараттық жүйелер мен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды және клиенттік бағдарламаларды әзірлеу құралдарын; экономикалық деректерді өңдеуге және қойылған міндетке сәйкес бөлінген жүйелерді әзірлеуге арналған аспаптық құралдарды; бөлінген Ақпараттық жүйелерді құру мен пайдаланудың клиенттік және серверлік технологияларын пайдалану. Бизнесті басқару үшін ұтымды Ақпараттық жүйелер мен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды және шешімдерді таңдау мүмкіндігі.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К. М

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

RPABS Распределенные приложения в автоматизированных банковских системах

Пререквизиты: Автоматизация бухгалтерского учета в 1С: Предприятие, Информационно-коммуникационные технологии

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: Получение студентами знаний в области предназначения и использования распределенных систем для обработки информации; формирование умений и навыков построения распределенных систем различными программными средствами; знакомство с требованиями, предъявляемыми к построению и организации распределенных систем. развитие аналитического мышления, навыков проектирования и программирования распределенных систем.

Краткое содержание курса: Автоматизированные системы в банках. Основные понятия. Обобщенная структура АБС и функциональное наполнение отдельных подсистем. Поколения автоматизированных банковских систем, особенности, платформы, функциональность. Современное состояние АБС. Обзор отечественных АБС. Фирмы-разработчики АБС. Зарубежные АБС. Особенности. Жизненный цикл АБС Характеристика стадий, методов и средств создания ИБТ. Виды обеспечения автоматизированных банковских систем. Автоматизированная технология «Банк-клиент». Программное обеспечение «Клиент-банк». Состав системы «Клиент-банк. Локальные и глобальные сети. Сетевые технологии.

Результаты обучения: По окончании изучения дисциплины обучающийся должен знать: основные информационные системы и информационно-коммуникативные технологии в области разработки распределенных систем и средствами разработки клиентских программ; инструментальными средствами для обработки экономических данных и разработки распределенных систем в соответствии с поставленной задачей; использовать клиентские и серверные технологии построения и эксплуатации распределенных информационных систем. Способность выбирать рациональные информационные системы и информационно-коммуникативные технологии и решения для управления бизнесом.

Руководитель программы: Жунусов К.М

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ABZhK Автоматтандырылған банктік жүйелерде қосымшалар

Пререквизиттері: Интернетте мәліметтер қорын әзірлеу технологиясы, Бағдарламаларды өңдеудің құрал жабдықтары

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты жазу және қорғау

Оқу мақсаты: студенттердің ақпаратты өңдеу үшін бөлінген жүйелердің мақсаты мен пайдаланылуы саласында білім алуы; әртүрлі бағдарламалық құралдармен бөлінген жүйелерді құру біліктері мен дағдыларын қалыптастыру; бөлінген жүйелерді құруға және ұйымдастыруға қойылатын талаптармен танысу. аналитикалық ойлауды, таратылған жүйелерді жобалау және бағдарламалау дағдыларын дамыту.

Курстың қысқаша мазмұны: Банктердегі автоматтандырылған жүйелер. Негізгі ұғымдар. ABS-

тің жалпыланған құрылымы және жеке ішкі жүйелердің функционалды толтырылуы. Автоматтандырылған банктік жүйелердің ұрпақтары, ерекшеліктері, платформалары, функционалдығы. АБС қазіргі жағдайы. Отандық АБС шолуы. АБС жасаушы фирмалар. Шетелдік АБС. Ерекшеліктері. АБС өмірлік циклі ИБТ құру сатыларының, әдістері мен құралдарының сипаттамасы. Автоматтандырылған банктік жүйелерді қамтамасыз ету түрлері. "Банк-клиент" автоматтандырылған технологиясы. "Клиент-банк" бағдарламалық қамтамасыз ету. "Клиент-банк" жүйесінің құрамы. Жергілікті және ғаламдық желілер. Желілік технологиялар.

Оқыту нәтижелері: пәнді оқу аяқталғаннан кейін білім алушы білуі тиіс: бөлінген жүйелерді әзірлеу саласындағы негізгі Ақпараттық жүйелер мен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды және клиенттік бағдарламаларды әзірлеу құралдарын; экономикалық деректерді өңдеуге және қойылған міндетке сәйкес бөлінген жүйелерді әзірлеуге арналған аспаптық құралдарды; бөлінген Ақпараттық жүйелерді құру мен пайдаланудың клиенттік және серверлік технологияларын пайдалану. Бизнесті басқару үшін ұтымды Ақпараттық жүйелер мен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды және шешімдерді таңдау мүмкіндігі.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К. М

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

RPABS Распределенные приложения в автоматизированных банковских системах

Пререквизиты: Технология разработки баз данных в Интернете, Инструментальные средства разработки программ

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы

Цель изучения: Получение студентами знаний в области предназначения и использования распределенных систем для обработки информации; формирование умений и навыков построения распределенных систем различными программными средствами; знакомство с требованиями, предъявляемыми к построению и организации распределенных систем. развитие аналитического мышления, навыков проектирования и программирования распределенных систем.

Краткое содержание курса: Автоматизированные системы в банках. Основные понятия. Обобщенная структура АБС и функциональное наполнение отдельных подсистем. Поколения автоматизированных банковских систем, особенности, платформы, функциональность. Современное состояние АБС. Обзор отечественных АБС. Фирмы-разработчики АБС. Зарубежные АБС. Особенности. Жизненный цикл АБС Характеристика стадий, методов и средств создания ИБТ. Виды обеспечения автоматизированных банковских систем. Автоматизированная технология «Банк-клиент». Программное обеспечение «Клиент-банк». Состав системы «Клиент-банк». Локальные и глобальные сети. Сетевые технологии.

Результаты обучения: По окончании изучения дисциплины обучающийся должен знать: основные информационные системы и информационно-коммуникативные технологии в области разработки распределенных систем и средствами разработки клиентских программ; инструментальными средствами для обработки экономических данных и разработки распределенных систем в соответствии с поставленной задачей; использовать клиентские и серверные технологии построения и эксплуатации распределенных информационных систем. Способность выбирать рациональные информационные системы и информационно-коммуникативные технологии и решения для управления бизнесом.

Руководитель программы: Жунусов К.М

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

КМА Қаржы менеджменті автоматтандыру

Пререквизиттері: Қаржылық менеджменттегі Ақпараттық жүйелер

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты жазу және қорғау, бейіндік пәндер бойынша мемлекеттік емтихан

Оқу мақсаты: Клиент-серверлік сәулет жүйелерінде корпоративтік деректерді сақтау және талдау технологияларын игеру. Экономикалық міндеттерді шешу үшін көп пайдаланушылық деректер

базасы мен корпоративтік сақтау қоймаларын әзірлеу және әкімшілендірудің бағдарламалық құралдарын зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Қаржыны басқарудағы ат . Қаржы саласындағы автоматтандырылған ақпараттық жүйелер. Ұйымдастырушылық-экономикалық басқарудың автоматтандырылған ақпараттық жүйелерінің жіктелуі. Автоматтандырылған қаржы жүйелерінің түсінігі және құрылымы. БФС мысалдары. Audit Expert қаржы менеджментін автоматтандыру. Модельдеу қаржылық деректерді талдаудың негізі ретінде. Инвестициялық жобалау. Инвестициялық тәуекелдер. Лизингтік операцияларды талдау . Бизнес-жоспарлауды автоматтандыру. Project Expert-тегі аналитикалық есептеулер.Кәсіпорынды басқарудың ақпараттық жүйелері мен технологиялары: қаржылық менеджменттегі автоматтандырылған ақпараттық технологиялар қаржылық менеджментті ұйымдастыру. Қаржылық талдаудың бағдарламалық құралдары. Кәсіпорында бюджеттеуді автоматтандыру. Қаржылық менеджмент мәселелерін шешу технологиясы. Кәсіпорынның қаржысын басқарудағы зияткерлік жүйелер.

Оқыту нәтижесі: Пәнді оқу аяқталғаннан кейін білім алушы MS Excel технологияларын пайдалана отырып, финансно – экономикалық міндеттерді есептеу модельдері мен әдістерін білуі тиіс. Қаржылық менеджменттің міндеттерін шешудің автоматтандырылған технологияларын қолдана отырып, қаржылық талдау жасай білу. Project Expert автоматтандырылған бизнес жоспарлау және инвестициялар жүйесінің технологияларын, Audit Project кәсіпорының Қаржы – шаруашылық қызметін талдау технологияларын қолдану. Білу қабілеті хабарлауға ақпаратты, идеяларды, проблемаларды және шешу жолдары. Өз құзыреті саласының тақырыбы бойынша мәртебесі тең, кең ғылыми қоғамдастықпен және қоғаммен сөйлесе алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

АФМ Автоматизация финансового менеджмента

Пререквизиты: Информационные системы в финансовом менеджменте

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы, Государственный экзамен по профилирующим дисциплинам

Цель изучения: Освоение технологий хранения и анализа корпоративных данных в системах клиент-серверной архитектуры. Изучение программных средств разработки и администрирования многопользовательских баз данных и корпоративных хранилищ для решения экономических задач.

Краткое содержание курса: Введение. ИТ в управлении финансами . Автоматизированные информационные системы в финансовой сфере. Классификация автоматизированных информационных систем организационно-экономического управления. Понятие и структура автоматизированных финансовых систем. Примеры АФС. Автоматизация финансового менеджмента в Audit Expert. Моделирование как основа анализа финансовых данных. Инвестиционное проектирование. Инвестиционные риски. Анализ лизинговых операций . Автоматизация бизнес – планирования. Аналитические расчеты в Project Expert. Информационные системы и технологии управления предприятием: Автоматизированные информационные технологии в финансовом менеджменте Организация финансового менеджмента. Программные средства финансового анализа. Автоматизация бюджетирования на предприятии. Технология решения задач финансового менеджмента. Интеллектуальные системы в управлении финансами предприятия.

Результаты обучения: По окончании изучения дисциплины обучающийся должен знать модели и методы расчета финансно – экономических задач с использованием технологий MS Excel. Уметь проводить финансовый анализ анализ с использованием автоматизированных технологий решения задач финансового менеджмента. Применение технологий автоматизированной системы бизнес планирования и инвестиций Project Expert, технологий анализа финансово – хозяйственной деятельности предприятия Audit Project. Обладает способностью сообщать информацию, идеи, проблемы и пути решения. Может общаться по тематике своей области компетенции с равными по статусу, широким научным сообществом и обществом.

Руководитель программы: Жунусов К.Ж.

Кафедра: Информационных технологий и автоматика

КМА Қаржы менеджменті автоматтандыру

Пререквизиттері: Бизнеске мәліметтер қорын әзірлеу

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты жазу және қорғау

Оқу мақсаты: Клиент-серверлік сәулет жүйелерінде корпоративтік деректерді сақтау және талдау технологияларын игеру. Экономикалық міндеттерді шешу үшін көп пайдаланушылық деректер базасы мен корпоративтік сақтау қоймаларын әзірлеу және әкімшілендірудің бағдарламалық құралдарын зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Қаржыны басқарудағы ат . Қаржы саласындағы автоматтандырылған ақпараттық жүйелер. Ұйымдастырушылық-экономикалық басқарудың автоматтандырылған ақпараттық жүйелерінің жіктелуі. Автоматтандырылған қаржы жүйелерінің түсінігі және құрылымы. БФС мысалдары. Audit Expert қаржы менеджментін автоматтандыру. Модельдеу қаржылық деректерді талдаудың негізі ретінде. Инвестициялық жобалау. Инвестициялық тәуекелдер. Лизингтік операцияларды талдау . Бизнес-жоспарлауды автоматтандыру. Project Expert-тегі аналитикалық есептеулер.Кәсіпорынды басқарудың ақпараттық жүйелері мен технологиялары: қаржылық менеджменттегі автоматтандырылған ақпараттық технологиялар қаржылық менеджментті ұйымдастыру. Қаржылық талдаудың бағдарламалық құралдары. Кәсіпорында бюджеттеуді автоматтандыру. Қаржылық менеджмент мәселелерін шешу технологиясы. Кәсіпорынның қаржысын басқарудағы зияткерлік жүйелер.

Оқыту нәтижесі: Пәнді оқу аяқталғаннан кейін білім алушы MS Excel технологияларын пайдалана отырып, финансно – экономикалық міндеттерді есептеу модельдері мен әдістерін білуі тиіс. Қаржылық менеджменттің міндеттерін шешудің автоматтандырылған технологияларын қолдана отырып, қаржылық талдау жасай білу. Project Expert автоматтандырылған бизнес жоспарлау және инвестициялар жүйесінің технологияларын, Audit Project кәсіпорының Қаржы – шаруашылық қызметін талдау технологияларын қолдану. Білу қабілеті хабарлауға ақпаратты, идеяларды, проблемаларды және шешу жолдары. Өз құзыреті саласының тақырыбы бойынша мәртебесі тең, кең ғылыми қоғамдастықпен және қоғаммен сөйлесе алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

АФМ Автоматизация финансового менеджмента

Пререквизиты: Разработка баз данных в бизнесе

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы

Цель изучения: Освоение технологий хранения и анализа корпоративных данных в системах клиент-серверной архитектуры. Изучение программных средств разработки и администрирования многопользовательских баз данных и корпоративных хранилищ для решения экономических задач.

Краткое содержание курса: Введение. ИТ в управлении финансами . Автоматизированные информационные системы в финансовой сфере. Классификация автоматизированных информационных систем организационно-экономического управления. Понятие и структура автоматизированных финансовых систем. Примеры АФС. Автоматизация финансового менеджмента в Audit Expert. Моделирование как основа анализа финансовых данных. Инвестиционное проектирование. Инвестиционные риски. Анализ лизинговых операций . Автоматизация бизнес – планирования. Аналитические расчеты в Project Expert. Информационные системы и технологии управления предприятием: Автоматизированные информационные технологии в финансовом менеджменте Организация финансового менеджмента. Программные средства финансового анализа. Автоматизация бюджетирования на предприятии. Технология решения задач финансового менеджмента. Интеллектуальные системы в управлении финансами предприятия.

Результаты обучения: По окончании изучения дисциплины обучающийся должен знать модели и методы расчета финансово – экономических задач с использованием технологий MS Excel. Уметь проводить финансовый анализ с использованием автоматизированных технологий решения задач финансового менеджмента. Применение технологий автоматизированной системы бизнес планирования и инвестиций Project Expert, технологий анализа финансово – хозяйственной деятельности предприятия Audit Project. Обладает способностью сообщать информацию, идеи,

проблемы и пути решения. Может общаться по тематике своей области компетенции с равными по статусу, широким научным сообществом и обществом.

Руководитель программы: Жунусов К.Ж.

Кафедра: Информационных технологий и автоматика

VZhA Бизнес-жоспарлауды автоматтандыру

Пререквизеттері: Қаржылық менеджменттегі Ақпараттық жүйелер

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты жазу және қорғау

Оқу мақсаты: кәсіпорын (ұйым) қызметінің мақсаттарын, стратегиясын анықтауды, перспективаға арналған іс-қимыл жоспарын әзірлеуді, қойылған мақсаттарға жету үшін инвестициялар сомасын анықтауды және жобаға инвестициялық шығындардың тиімділігін бағалауды үйрету

Курстың қысқаша мазмұны: Кәсіпорынды басқаруды кешенді автоматтандырудың интеграцияланған жүйелері. Бизнесі басқаруды автоматтандыру жүйесінің нарығы. Project Expert автоматтандырылған жоспарлау және инвестиция жүйесі: "Альт-Инвест" және "Альт-Инвест сомма" бағдарламалық өнімдері. Comfar III Expert жүйесі. Күрделі құрылымы бар корпорацияларда басқаруды автоматтандыру. "Галактика" Жүйесі. Microsoft Project құралдарымен жобаларды басқару

Оқыту нәтижесі: Бизнес-жоспарлау және кәсіпорынды жалпы басқару саласындағы қолданыстағы бағдарламалық өнімдермен жұмыс істеу ерекшеліктерін білу. Бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып бизнес-жоспарды қалыптастыра білу

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ABP Автоматизация бизнес-планирования

Пререквизиты: Информационные системы в финансовом менеджменте

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы, Государственный экзамен по профилирующим дисциплинам

Цель изучения: научить определять цели, стратегию деятельности предприятия (организации), разрабатывать план действий на перспективу, определять сумму инвестиций для достижения поставленных целей и оценивать эффективность инвестиционных затрат в проект

Краткое содержание курса: Интегрированные системы комплексной автоматизации управления предприятием. Рынок систем автоматизации управления бизнесом. Автоматизированная система планирования и инвестиций Project Expert: Программные продукты «Альт-Инвест» и «Альт-Инвест Сумм». Система Comfar III Expert. Автоматизация управления в корпорациях со сложной структурой. Система «Галактика». Управление проектами средствами Microsoft Project. Системы поддержки индивидуальной работы и работы команд

Результаты обучения: Знание особенностей работы с существующими программными продуктами в области бизнес-планирования и управления предприятием в целом. Умение формировать бизнес-план с использованием программных продуктов.

Руководитель программы: Жунусов К.Ж.

Кафедра: Информационных технологий и автоматика

VZhA Бизнес-жоспарлауды автоматтандыру

Пререквизеттері: Интернетте мәлімметер қорын әзірлеу технологиясы

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты жазу және қорғау

Оқу мақсаты: кәсіпорын (ұйым) қызметінің мақсаттарын, стратегиясын анықтауды, перспективаға арналған іс-қимыл жоспарын әзірлеуді, қойылған мақсаттарға жету үшін инвестициялар сомасын анықтауды және жобаға инвестициялық шығындардың тиімділігін бағалауды үйрету

Курстың қысқаша мазмұны: Кәсіпорынды басқаруды кешенді автоматтандырудың интеграцияланған жүйелері. Бизнесі басқаруды автоматтандыру жүйесінің нарығы. Project Expert

автоматтандырылған жоспарлау және инвестиция жүйесі: "Альт-Инвест" және "Альт-Инвест сомма" бағдарламалық өнімдері. Comfar III Expert жүйесі. Күрделі құрылымы бар корпорацияларда басқаруды автоматтандыру. "Галактика" Жүйесі. Microsoft Project құралдарымен жобаларды басқару

Оқыту нәтижесі: Бизнес-жоспарлау және кәсіпорынды жалпы басқару саласындағы қолданыстағы бағдарламалық өнімдермен жұмыс істеу ерекшеліктерін білу. Бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып бизнес-жоспарды қалыптастыра білу

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

АВР Автоматизация бизнес-планирования

Пререквизиты: Технология разработки баз данных в Интернете

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы

Цель изучения: научить определять цели, стратегию деятельности предприятия (организации), разрабатывать план действий на перспективу, определять сумму инвестиций для достижения поставленных целей и оценивать эффективность инвестиционных затрат в проект

Краткое содержание курса: Интегрированные системы комплексной автоматизации управления предприятием. Рынок систем автоматизации управления бизнесом. Автоматизированная система планирования и инвестиций Project Expert: Программные продукты «Альт-Инвест» и «Альт-Инвест Сумм». Система Comfar III Expert. Автоматизация управления в корпорациях со сложной структурой. Система «Галактика». Управление проектами средствами Microsoft Project. Системы поддержки индивидуальной работы и работы команд

Результаты обучения: Знание особенностей работы с существующими программными продуктами в области бизнес-планирования и управления предприятием в целом. Умение формировать бизнес-план с использованием программных продуктов.

Руководитель программы: Жунусов К.Ж.

Кафедра: Информационных технологий и автоматика

VZhAK Банк жүйелерінде ақпаратты қорғау

Пререквизиттері: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Ақпараттық қауіпсіздік негіздері

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты жазу және қорғау

Оқу мақсаты: Ғылым, техника, технологиялар және экономика саласында инновациялық сипаттағы зерттеулер мен жұмыстарды жүргізу кезінде Қазақстанның банк жүйелерінде және кредит-қаржы саласында ақпаратты қорғауды қамтамасыз етудің теориялық негіздерін зерделеу және әдістемесін практикалық игеру. Қорғаудың бағдарламалық-техникалық әдістері.

Курстың қысқаша мазмұны: Банктің қауіпсіздік түсінігі. Банктің қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Банктің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесін құрудың мақсаты, мақсаттары, міндеттері мен принциптері. Банк қауіпсіздігіне сыртқы қауіптердің сипаттамасы, түрлері және себептері. Сыртқы қауіпсіздік қатерлерінің көздерін жіктеу: әдістер мен тактиканы жетілдіру. Физикалық доптан қорғау. Ақпараттық қауіпсіздіктің ұйымдастырушылық-құқықтық әдістері. Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік саясаты. Бқтимал қарсыластар мен шабуылдар. Ақпараттық жүйелердің ақпараттық қауіпсіздік теориясының негізгі ережелері. Құжаттардың түпнұсқалығын бақылау. Ақпаратты қорғаудың криптографиялық технологияларын қолдану.

Оқыту нәтижелері: дербес төлемдерді, оның ішінде электрондық пластик карталарды пайдалана отырып қорғау және электрондық банкаралық есеп айырысулардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету қағидаттарын, ақпаратты қорғаудың техникалық және инженерлік-техникалық құралдарын білу. Банктік ақпаратты қорғаудың қажетті әдістері мен құралдарын қолдану, банктік жүйелердің ақпараттық қауіпсіздік ережелерін сақтау. Банк маманының жұмыс орнында жеке қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі құралдарын қолдану

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ZIBS Защита информации в банковских системах

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии, Основы информационной безопасности

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы

Цель изучения: Изучение теоретических основ и практическое освоение методики обеспечения защиты информации в банковских системах и в кредитно-финансовой сфере Казахстана при проведении исследований и работ, носящих инновационный характер, в области науки, техники, технологий и экономики. Программно-технические методы защиты.

Краткое содержание курса: Понятие безопасности банка. Обеспечение безопасности банка. Назначение, цели, задачи и принципы построения системы обеспечения безопасности банка. Характеристика, виды и причины возникновения внешних угроз безопасности банка. Классификация источников внешних угроз безопасности: совершенствование методов и тактики. Защита от физического доура. Организационно-правовые методы информационной безопасности. Политика безопасности информационных систем. Потенциальные противники и атаки. Основные положения теории информационной безопасности информационных систем. Контроль подлинности документов. Применение криптографических технологий защиты информации.

Результаты обучения: Знать принципы защиты персональных платежей, в том числе с использованием электронных пластиковых карт, и обеспечения безопасности электронных межбанковских расчётов, технические и инженерно-технические средства защиты информации. Применять необходимые методы и средства защиты банковской информации, соблюдать, правила информационной безопасности банковских системах. Применять основные средства обеспечения личной безопасности на рабочем месте банковского специалиста

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

VZhAK Банк жүйелерінде ақпаратты қорғау

Пререквизиттері: Есептеуіш жүйелерді және желілерді ұйымдастыру, Телекоммуникациялық желілерді әкімшіліктендіру

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты жазу және қорғау

Оқу мақсаты: Ғылым, техника, технологиялар және экономика саласында инновациялық сипаттағы зерттеулер мен жұмыстарды жүргізу кезінде Қазақстанның банк жүйелерінде және кредит-қаржы саласында ақпаратты қорғауды қамтамасыз етудің теориялық негіздерін зерделеу және әдістемесін практикалық игеру. Қорғаудың бағдарламалық-техникалық әдістері.

Курстың қысқаша мазмұны: Банктің қауіпсіздік түсінігі. Банктің қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Банктің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесін құрудың мақсаты, мақсаттары, міндеттері мен принциптері. Банк қауіпсіздігіне сыртқы қауіптердің сипаттамасы, түрлері және себептері. Сыртқы қауіпсіздік қатерлерінің көздерін жіктеу: әдістер мен тактиканы жетілдіру. Физикалық доптан қорғау. Ақпараттық қауіпсіздіктің ұйымдастырушылық-құқықтық әдістері. Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік саясаты. Ықтимал қарсыластар мен шабуылдар. Ақпараттық жүйелердің ақпараттық қауіпсіздік теориясының негізгі ережелері. Құжаттардың түпнұсқалығын бақылау. Ақпаратты қорғаудың криптографиялық технологияларын қолдану.

Оқыту нәтижелері: дербес төлемдерді, оның ішінде электрондық пластик карталарды пайдалана отырып қорғау және электрондық банкаралық есеп айырысулардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету қағидаттарын, ақпаратты қорғаудың техникалық және инженерлік-техникалық құралдарын білу. Банктік ақпаратты қорғаудың қажетті әдістері мен құралдарын қолдану, банктік жүйелердің ақпараттық қауіпсіздік ережелерін сақтау. Банк маманының жұмыс орнында жеке қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі құралдарын қолдану

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ZIBS Защита информации в банковских системах

Пререквизиты: Организация вычислительных систем и сетей, Администрирование телекоммуникационных сетей

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы

Цель изучения: Изучение теоретических основ и практическое освоение методики обеспечения защиты информации в банковских системах и в кредитно-финансовой сфере Казахстана при проведении исследований и работ, носящих инновационный характер, в области науки, техники, технологий и экономики. Программно-технические методы защиты.

Краткое содержание курса: Понятие безопасности банка. Обеспечение безопасности банка. Назначение, цели, задачи и принципы построения системы обеспечения безопасности банка. Характеристика, виды и причины возникновения внешних угроз безопасности банка. Классификация источников внешних угроз безопасности: совершенствование методов и тактики. Защита от физического доура. Организационно-правовые методы информационной безопасности. Политика безопасности информационных систем. Потенциальные противники и атаки. Основные положения теории информационной безопасности информационных систем. Контроль подлинности документов. Применение криптографических технологий защиты информации.

Результаты обучения: Знать принципы защиты персональных платежей, в том числе с использованием электронных пластиковых карт, и обеспечения безопасности электронных межбанковских расчётов, технические и инженерно-технические средства защиты информации. Применять необходимые методы и средства защиты банковской информации, соблюдать, правила информационной безопасности банковских системах. Применять основные средства обеспечения личной безопасности на рабочем месте банковского специалиста

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ВКАКК Банктерде коммерциялық ақпаратты криптографиялау және қорғау

Пререквизиттер: Ақпараттық қауіпсіздік негіздері

Постреквизиттер: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Банк жүйелері мен желілеріндегі мәліметтер қауіпсіздігінің негізгі технологияларын зерттеу. Ақпаратты өзіндік, белсенді және пассивті қорғау әдістерін зерттеу. Қорғалған бағдарламада өзіндік, белсенді және пассивті қорғаныс функцияларын жүзеге асырыңыз.

Курстың қысқаша мазмұны: коммерциялық банкті қорғау және ақпаратты қорғау объектілері туралы түсінік, банктердегі және банктік жүйелердегі ақпаратты қорғау қажеттілігі, банктердегі және банктік жүйелердегі ақпаратты қорғаудың құқықтық жағы. Криптографиялық Алгоритмдер. Симметриялық криптожүйелер. Ашық кілті бар криптожүйелер. Компьютерлік жүйелер мен желілердегі қорғау әдістері. Төлем жүйелеріндегі ақпаратты қорғау. Ақпаратты стеганографиялық қорғау. Банктік ақпаратты қорғаудың заманауи криптографиялық құралдары. Криптографиялық алгоритмдердің түрлері. Криптографиялық қорғау сапасын бағалау. Ақпараттың тұтастығын бақылау. Хэш функциялары. Банк жүйелеріндегі аутентификация технологиялары. Аутентификация ұғымы. Ақпаратты аутентификациялау тәсілдері. Аутентификация хаттамалары.

Оқыту нәтижелері: Банктегі құпия ақпараттың таралып кету қаупін, өңдеудің автоматтандырылған жүйелеріндегі банктік ақпаратты қорғау әдістерін біледі. Банктік ақпаратты қорғаудың қажетті әдістері мен құралдарын қолдану, банктік жүйелердегі ақпараттық қауіпсіздік ережелерін сақтау. Банк маманының жұмыс орнында жеке қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі құралдарын қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

КОКІВ Криптография и охрана коммерческой информации в банках

Пререквизиты: Основы информационной безопасности

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: Изучение основных технологий безопасности данных в банковских системах и сетях. Изучить методы собственной, активной и пассивной защиты информации. Реализовать функции собственной, активной и пассивной защиты в защищаемой программе.

Краткое содержание курса: Понятия объектов защиты коммерческого банка и защиты информации, необходимости защиты информации в банках и банковских системах, правовой стороны защиты информации в банках и банковских системах. Криптографические алгоритмы. Симметричные криптосистемы. Криптосистемы с открытым ключом. Методы защиты в компьютерных системах и сетях. Защита информации в платежных системах. Стеганографическая защита информации. Современные криптографические средства защиты банковской информации. Типы криптографических алгоритмов. Оценка качества криптографической защиты. Контроль целостности информации. Функции хеширования. Технологии аутентификации в банковских системах. Понятие аутентификации. Способы аутентификации информации. Протоколы аутентификации.

Результаты обучения: Знат иточники и угрозы утечки конфиденциальной информации в банке, методы защиты банковской информации в автоматизированных системах обработки. Применять необходимые методы и средства защиты банковской информации, соблюдать, правила информационной безопасности банковских системах. Применять основные средства обеспечения личной безопасности на рабочем месте банковского специалиста

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ВКАКК Банкерде коммерциялық ақпаратты криптографиялау және қорғау

Пререквизиттер: Есептеуіш жүйелер, желілер және телекоммуникациялар, Жүйелік әкімшіліктендіру

Постреквизиттер: Дипломдық жұмысты жазу және қорғау

Оқу мақсаты: Банк жүйелері мен желілеріндегі мәліметтер қауіпсіздігінің негізгі технологияларын зерттеу. Ақпаратты өзіндік, белсенді және пассивті қорғау әдістерін зерттеу. Қорғалған бағдарламада өзіндік, белсенді және пассивті қорғаныс функцияларын жүзеге асырыңыз.

Курстың қысқаша мазмұны: коммерциялық банкті қорғау және ақпаратты қорғау объектілері туралы түсінік, банктердегі және банктік жүйелердегі ақпаратты қорғау қажеттілігі, банктердегі және банктік жүйелердегі ақпаратты қорғаудың құқықтық жағы. Криптографиялық Алгоритмдер. Симметриялық криптожүйелер. Ашық кілті бар криптожүйелер. Компьютерлік жүйелер мен желілердегі қорғау әдістері. Төлем жүйелеріндегі ақпаратты қорғау. Ақпаратты стеганографиялық қорғау. Банктік ақпаратты қорғаудың заманауи криптографиялық құралдары. Криптографиялық алгоритмдердің түрлері. Криптографиялық қорғау сапасын бағалау. Ақпараттың тұтастығын бақылау. Хэш функциялары. Банк жүйелеріндегі аутентификация технологиялары. Аутентификация ұғымы. Ақпаратты аутентификациялау тәсілдері. Аутентификация хаттамалары.

Оқыту нәтижелері: Банктегі құпия ақпараттың таралып кету қаупін, өңдеудің автоматтандырылған жүйелеріндегі банктік ақпаратты қорғау әдістерін біледі. Банктік ақпаратты қорғаудың қажетті әдістері мен құралдарын қолдану, банктік жүйелердегі ақпараттық қауіпсіздік ережелерін сақтау. Банк маманының жұмыс орнында жеке қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі құралдарын қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

КОКІВ Криптография и охрана коммерческой информации в банках

Пререквизиты: Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Системное администрирование

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы

Цель изучения: Изучение основных технологий безопасности данных в банковских системах и сетях. Изучить методы собственной, активной и пассивной защиты информации. Реализовать функции собственной, активной и пассивной защиты в защищаемой программе.

Краткое содержание курса: Понятия объектов защиты коммерческого банка и защиты информации, необходимости защиты информации в банках и банковских системах, правовой стороны защиты информации в банках и банковских системах. Криптографические алгоритмы. Симметричные криптосистемы. Криптосистемы с открытым ключом. Методы защиты в компьютерных системах и сетях. Защита информации в платежных системах. Стеганографическая защита информации. Современные криптографические средства защиты банковской информации. Типы криптографических алгоритмов. Оценка качества криптографической защиты. Контроль целостности информации. Функции хеширования. Технологии аутентификации в банковских системах. Понятие аутентификации. Способы аутентификации информации. Протоколы аутентификации.

Результаты обучения: Знат иточники и угрозы утечки конфиденциальной информации в банке, методы защиты банковской информации в автоматизированных системах обработки. Применять необходимые методы и средства защиты банковской информации, соблюдать, правила информационной безопасности банковских системах. Применять основные средства обеспечения личной безопасности на рабочем месте банковского специалиста

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

1СККАН 1С: Кәсіпорында конфигурациялау және администрлеу негіздері

Пререквизиттері: 1С: кәсіпорында бухгалтерлік есепті автоматтандыру

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты жазу және қорғау

Оқу мақсаты: Керекті компоненттерді қолада отырып, 1С: Кәсіпорын 8.3 жүйесінде күрделі, сонымен қатар дара конфигурацияларды әзірлеудің әдістемесін зерртеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Платформамен танысу. «Платформасы және конфигурациясы» ұғымы. Платформа және конфигурация орнату. Платформа туралы жалпы мәліметтер. Пайдаланушы режимінде жұмыс. Конфигуратор жұмыс істеу үшін негізгі әдістері. Әзірлеуші құралдары. 1С жүйесінің объектілері. Мәліметтер базасы. Кіріктірілген тілі 1С. Қарапайыр деректер түрлері. Бағдарламалық кодтың іске асыру. Объектілі техника. Кодты жазудың қызмет құралдары. Есеп түрлері. Деректер түрлері. Модульдер. Синтаксис көмекшісі. Конфигурацияның сипатамалары. Кіші жүйелер. Тұрақтылар. Формалар. Аудару. Әкімшілік. Рөлдер. Пайдаланушылар.

Оқыту нәтижесі: Пәнді оқу аяқталғаннан кейін білім алушы: 1С ұйымдастыру, жұмыс істеу принциптерін білуі және түсінуі; бағдарламалық қосымшаларды әзірлеушінің жұмысына талдау жүргізуді ұйымдастыра білуі; бағдарламалық қосымшаны жасау дағдысының болуы; 1С технологияны практикалық қызметте қолданудың тиімділігін талдай білуі, заманауи 1С технологиялар негізінде бағдарламалық қосымшалар жасай білуі тиіс. Жеке 1С конфигурациясын жасау.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ОКА1СР Основы конфигурирования и администрирования в 1С:Предприятие

Пререквизиты: Автоматизация бухгалтерского учета в 1С: Предприятие

Постреквизиттері: Написание и защита дипломной работы

Цель изучения. Изучить методики создания как простых конфигураций в системе 1С: Предприятие 8.3, так и сложных, с использованием необходимых компонентов. Рациональное использование своих навыков при разработке конфигураций.

Краткое содержание курса: Знакомство с платформой. Понятия «Платформа и конфигурация». Установка платформы и конфигурации. Общие сведения о платформе. Работа в пользовательском режиме. Базовые приемы работы в конфигураторе. Средства разработчика. Объекты в системе 1С. База данных. Встроенный язык 1С. Примитивные типы данных. Исполнение программного кода. Объектная техника. Сервисные средства написания кода. Виды учета. Типы данных. Модули. Синтаксис-помощник. Свойства конфигурации. Подсистемы. Константы. Формы. Перечисления. Администрирование. Роли. Пользователи.

Результаты обучения: По окончании изучения дисциплины обучающийся должен: знать и понимать принципы организации, функционирования 1С; уметь организовать проведение анализа работу разработчика программных приложений; иметь навыки создания программного приложения; уметь анализировать эффективность применения 1С технологий в практической деятельности, создавать программные приложения на основе современных 1С технологий. Разработка собственной конфигурации 1С

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

1СРZhKKNO 1С: Кәсіпорын жүйесіндегі конфигурациялауға кіріспе. Негізгі объектілер

Пререквизиттері: Автоматтандырылған бухгалтерлік есепке алу және қаржылық есептілік

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты жазу және қорғау

1С:Кәсіпорын платформасында қолданбалы шешімдермен жұмыс істеу білімдері, дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыру және дамыту

Курстың қысқаша мазмұны: 1С жұмыстың жалпы принциптері. Конфигурация объектілерін жіктеу. Деректер түрлері. Мәндердің әмбебап жинағы. Жүйенің кіріктірілген тілі. Бастау режимін анықтау. Командалық интерфейсі. Тұрақтылар. Анықтауыштар. Құжаттар. Мәлеметер регистрі. Сипатамалардың түрлердің жоспары. Сұраныстар. Есептер.

Оқыту нәтижесі: 1С саласының қазіргі заманғы перспективалары мен даму үрдістері, ұйымдастыру қағидаттары, 1С жүйесінің жұмыс істеуі, оның негізінде конфигурацияларды әзірлеу туралы білу; 1С:Кәсіпорын платформасының мүмкіндіктерін қолданбалы есептерді шешу үшін пайдалану. Конфигурацияны әзірлеу бойынша толассыз тапсырманы шешу.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VKS1CPOO Введение в конфигурирование в системе 1С:Предприятие. Основные объекты.

Пререквизиты: Автоматизированный бухгалтерский учет и финансовая отчетность

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы

Цель изучения. Формирование и развитие у студентов знаний, навыков и умений работать с прикладными решениями на платформе 1С:Предприятие

Краткое содержание курса: Общие принципы работы 1С. Классификация объектов конфигурации. Типы данных. Универсальные коллекции значений. Встроенный язык системы. Определение режима запуска. Командный интерфейс. Константы. Справочники. Документы. Регистры сведений. Планы видов характеристик. Запросы. Отчеты.

Результаты обучения: знать о современных перспективах и тенденциях развития 1С отрасли, принципов организации, функционирования системы 1С, разработки на ее основе конфигураций; использовать возможностей платформы 1С:Предприятие для решения прикладных задач; уметь выражать свои мысли по принципам разработки прикладных решений в системе 1С. Решение сквозного задания по разработке конфигурации.

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KG Компьютерлік графика (FotoShop)

Пререквизиттері: Web-қосымшаларды әзірлеу (JavaScript)

Постреквизиттері: Интернет жарнама және дизайн

Оқу мақсаты. Компьютерде графиканы құру технологиясын, әдістері мен құралдарын зерттеу. Adobe Photoshop сипаттамалары мен компоненттерін зерттеу. Графикалық кескіндерді жасау принциптерін игеру, сонымен қатар Adobe Photoshop ортасында жұмыс істеу дағдыларын игеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Жұмыс үстелі графикалық жүйелерін конфигурациялау. Графикалық ақпараттың ерекшеліктері және оның түрлері. Анимация тұжырымдамалары. Аналогтық сигналды сандық кодтарға түрлендіру. Графикалық кескіндерді дискреттеу, кванттау және кодтау.

Растрлық графикалық файл пішімдері. Пиксель графикасының түс тереңдігі. Пиксель графикасының ажыратымдылығы. Векторлық графиканың принциптері. Безье Қисығы. Пиксель және векторлық графиканы салыстыру және ауыстыру. Өзара өзгерістер. иксельдік және векторлық графикалар. Компьютерлік графикадағы түс сипаттамасы. Суреттерді басып шығару. Экрандағы суреттерді дайындау.

Оқыту нәтижелері: Пәнді оқу аяқталғаннан кейін білім алушы: графикалық бейнелерді орындау бойынша теориялық негіздерін білуі керек; графикалық бейнелерді редакциялау және ресімдеу бойынша дағдылары және проблеманы тұжырымдауға дайындығы және оны шешу жолдарын көрсету қабілеті болуы керек; Adobe Photoshop аспаптық құралдарымен жұмыс істеудің практикалық дағдылары және ЭЕМ-де графиканы жасаудың озық технологиялары, әдістері мен құралдары саласында білім алуға жеткілікті дайындығы болуы тиіс.

Бағдарлама жетекшісі: Кусембаев С.Х.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

KG Компьютерная графика (FotoShop)

Пререквизиты: Разработка web - приложений (JavaScript)

Постреквизиты: Интернет реклама и дизайн

Цель изучения. Изучение технологии, методов и средств создания графики на ЭВМ. Изучение характеристик и компонентов Adobe Photoshop. Освоение принципов создания графических изображений, а также приобретение навыков работы в среде Adobe Photoshop.

Краткое содержание курса: Конфигурирование настольных графических систем. Особенности графической информации и ее виды. Концепции анимации. Преобразование аналогового сигнала в цифровые коды. Дискретизация, квантование и кодирование графических изображений. Форматы файлов растровой графики. Глубина цвета пиксельной графики. Разрешение пиксельной графики. Принципы векторной графики. Кривая Безье. Сравнение и переходы пиксельной и векторной графики. Взаимные преобразования. иксельной и векторной графики. Описание цвета в компьютерной графике. Печать изображений. Подготовка экранных изображений.

Результаты обучения: По окончании изучения дисциплины обучающийся должен: знать теоретические основы по выполнению графических изображений; иметь навыки по редактированию и оформлению графических изображений и готовность сформулировать проблему и способность показать пути ее решения; иметь практические навыки работы с инструментальными средствами Adobe Photoshop и достаточную подготовку для приобретения знаний в области передовых технологий, методов и средств создания графики на ЭВМ.

Руководитель программы: Кусембаев С.Х.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

VG Векторлық графика (CorelDraw)

Пререквизиттері: Информатика

Постреквизиттері: Үш өлшемді анимация және модельдеу

Оқу мақсаты: Компьютерде графиканы құру технологиясын, әдістері мен құралдарын зерттеу. CorelDraw сипаттамалары мен компоненттерін зерттеу. Графикалық кескіндерді құру принциптерін игеру, сонымен қатар CorelDraw ортасында жұмыс істеу дағдыларын игеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Векторлық графиканың принциптері. Безье Қисығы. Пиксель және векторлық графиканы салыстыру және ауыстыру. Өзара өзгерістер. иксельдік және векторлық графикалар. Компьютерлік графикадағы түс сипаттамасы. Суреттерді басып шығару. Экрандағы суреттерді дайындау. Графикалық кескіндерді қолдану. Графикалық кірістіру. Жұмыс мәтінмен. Жаңа мәтін құру. Мәтінді баптау

Оқыту нәтижелері: Пәнді оқу аяқталғаннан кейін білім алушы: графикалық бейнелерді орындау бойынша теориялық негіздерді білуі керек; графикалық бейнелерді редакциялау және ресімдеу бойынша дағдылары және проблеманы тұжырымдауға дайындығы және оны шешу жолдарын көрсету қабілеті болуы керек; ЭЕМ-де графиканы жасаудың озық технологиялары, әдістері мен

құралдары саласында білім алу үшін жеткілікті даярлығы және CorelDraw аспаптық құралдарымен жұмыс істеудің практикалық дағдылары болуы тиіс.

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А. Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

VG Векторная графика (CorelDraw)

Пререквизиты: Информатика

Постреквизиты: Трехмерная анимация и моделирование

Цель изучения. Изучение технологии, методов и средств создания графики на ЭВМ. Изучение характеристик и компонентов CorelDraw. Освоение принципов создания графических изображений, а также приобретение навыков работы в среде CorelDraw.

Краткое содержание курса: Принципы векторной графики. Кривая Безье. Сравнение и переходы пиксельной и векторной графики. Взаимные преобразования. иксельной и векторной графики. Описание цвета в компьютерной графике. Печать изображений. Подготовка экранных изображений. Использование графических изображений. Вставка графики. Работа над текстом. Создание нового текста. Настройка текста

Результаты обучения: По окончании изучения дисциплины обучающийся должен: знать теоретические основы по выполнению графических изображений; иметь навыки по редактированию и оформлению графических изображений и готовность сформулировать проблему и способность показать пути ее решения; иметь достаточную подготовку для приобретения знаний в области передовых технологий, методов и средств создания графики на ЭВМ и практические навыки работы с инструментальными средствами CorelDraw.

Руководитель программы: Сарбасова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

1СКВЕА 1С:Кәсіпорында бухгалтерлік есебін автоматтандыру

Пререквизиттері: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы

Постреквизиттері: 1С:Кәсіпорында конфигурлеу және администрлеу негіздері

Оқу мақсаты: 1С: Кәсіпорын 8.3 конфигурациясын зерттеу, кәсіпорындардың қаржы-шаруашылық қызметінде 1С дайын мәселерің енгізу және қоладнуды білу.

Курстың қысқаша мазмұны: Бухгалтерлік есеп, оның нысандары мен негізгі міндеттері. Бухгалтерлік есептің негіздері және әдістері. 1С: Кәсіпорын есептердің жоспары. Субконто түрлері (бухгалтерлік және салықтық есеп). Ұйым туралы бастапқы ақпаратты енгізу. Есеп саясаты туралы ақпаратты енгізуі. Есеп саясаты (бухгалтерлік, салықтық есепке алу, қызметкерлер туралы). 1С: Кәсіпорын 8 платформасы. 1С: Кәсіпорын 8 типтік конфигурациясына 1С: Кәсіпорын 8 платформа сәулетті. 1С Кәсіпорын 8 жүйенің желілік нұсқалардың жұмысы. 1С:Кәсіпорын 8 жұмыс уақыты. 1С: Кәсіпорын 8 қосымшаларды әзірлеу ортасы. 1С: Форма, басқару элементтері. Кестелік деректерді графикалық ұсынуы. Басқару элементтерін байланыстыру. 1С: Кәсіпорын 8 конфигурация негізгі объектілері. Сипаттар палитрасы. Кіші жүйелер. Конфигурация объектілерін таңдау. Рөлдер. Мәліметтерге кіруді шектеу конструкторы. Интерфейстер. Мәзірімнің конструкторы. Тілдер. Интернационализациялау. Мәліметтер алмасу үшін тетіктері. Алмасу жоспарлары. Бизнес-үдеріс жобалау. Есептер. 1С: Кәсіпорын 8 әкімшіліктендіру. Кіру пайдаланушылардың тізімін жүргізу. Пайдаланушылар. Деректер базасында пайдаланушыны бағдарламалық қосуы. Тестілеу және түзету. Ақпараттық базасы.

Оқыту нәтижесі: Дайын есепті қалыптастыру үшін шығу мәліметтерді алу және конфигурацияда алғашқы ақпаратты енгізу мәселерді есептеу.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ABU1CP Автоматизация бухгалтерского учета в 1С: Предприятие

Пререквизиты: Базы данных в 1С

Постреквизиты: Основы конфигурирования и администрирования в 1С:Предприятие

Цель изучения: Изучить конфигурации 1С: Предприятие 8.3, уметь применять и внедрять готовые решения 1С в финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

Краткое содержание курса: Бухгалтерский учет, его объекты и основные задачи. Основы и методы бухгалтерского учета. Планы счетов в 1С: Предприятии. Виды субконто (бухгалтерский и налоговый учет). Ввод начальных сведений об организации. Ввод сведений об учетной политике. Учетная политика (бухгалтерский учет, налоговый учет, по персоналу). Платформа 1С: Предприятие 8. Основы типовой конфигурации 1С:Предприятие 8. Архитектура платформы 1С: Предприятие 8. Сетевые варианты работы системы 1С: Предприятие 8.Режимы работы 1С:Предприятие 8. Среда разработки приложений 1С: Предприятие 8. Форма, элементы управления. Графическое представление табличных данных. Привязки элементов управления. Общие объекты конфигурации 1С: Предприятие 8. Палитра свойств. Подсистемы. Отбор объектов конфигурации. Роли. Конструктор ограничения доступа к данным. Интерфейсы. Конструктор меню. Языки. Интернационализация. Механизмы обмена данными. Планы обмена. Проектирование бизнес-процессов. Отчеты. Администрирование в системе 1С: Предприятие 8. Ведение списка пользователей, журнал регистрации. Пользователи. Программное добавление пользователя в информационную базу. Тестирование и исправление Информационной базы.

Результаты обучения: Решать задачи занесения первичной информации в конфигурацию и получения выходных данных для формирования готовой отчетности.

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АВЕКЕ Автоматтандырылған бухгалтерлік есепке алу және қаржылық есептілік

Пререквизиттері: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы

Постреквизиттері: 1С: Предприятие жүйесіндегі конфигурациялауға кіріспе. Негізгі объектілер

Оқу мақсаты: 1С: Кәсіпорын 8.3 конфигурациясын зерттеу, кәсіпорындардың қаржы-шаруашылық қызметінде 1С дайын мәселерің енгізу және қоладнуды білу.

Курстың қысқаша мазмұны: Бухгалтерлік есеп, оның нысандары мен негізгі міндеттері. Бухгалтерлік есептің негіздері және әдістері. 1С: Кәсіпорын есептердің жоспары. Субконто түрлері (бухгалтерлік және салықтық есеп). Ұйым туралы бастапқы ақпаратты енгізу. Есеп саясаты туралы ақпаратты енгізуі. Есеп саясаты (бухгалтерлік, салықтық есепке алу, қызметкерлер туралы). 1С: Кәсіпорын 8 платформасы. 1С: Кәсіпорын 8 типтік конфигурациясына 1С: Кәсіпорын 8 платформа сәулетті. 1С Кәсіпорын 8 жүйенің желілік нұсқалардың жұмысы. 1С:Кәсіпорын 8 жұмыс уақыты. 1С: Кәсіпорын 8 қосымшаларды әзірлеу ортасы. 1С: Форма, басқару элементтері. Кестелік деректерді графикалық ұсынуы. Басқару элементтерін байланыстыру. 1С: Кәсіпорын 8 конфигурация негізгі объектілері. Сипаттар палитрасы. Кіші жүйелер. Конфигурация объектілерін таңдау. Рөлдер. Мәліметтерге кіруді шектеу конструкторы. Интерфейстер. Мәзірімнің конструкторы. Тілдер. Интернационализациялау. Мәліметтер алмасу үшін тетіктері. Алмасу жоспарлары. Бизнес-үдеріс жобалау. Есептер. 1С: Кәсіпорын 8 әкімшіліктендіру. Кіру пайдаланушылардың тізімін жүргізу. Пайдаланушылар. Деректер базасында пайдаланушыны бағдарламалық қосуы. Тестілеу және түзету. Ақпараттық базасы.

Оқыту нәтижесі: Дайын есепті қалыптастыру үшін шығу мәліметтерді алу және конфигурацияда алғашқы ақпаратты енгізу мәселерді есептеу.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

ARKFR Автоматизированный бухгалтерский учет и финансовая отчетность

Пререквизиты: Базы данных в 1С

Постреквизиты: Введение в конфигурирование в системе 1С:Предприятие. Основные объекты

Цель изучения: Изучить конфигурации 1С: Предприятие 8.3, уметь применять и внедрять готовые решения 1С в финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

Краткое содержание курса: Бухгалтерский учет, его объекты и основные задачи. Основы и

методы бухгалтерского учета. Планы счетов в 1С: Предприятии. Виды субконто (бухгалтерский и налоговый учет). Ввод начальных сведений об организации. Ввод сведений об учетной политике. Учетная политика (бухгалтерский учет, налоговый учет, по персоналу). Платформа 1С: Предприятие 8. Основы типовой конфигурации 1С:Предприятие 8. Архитектура платформы 1С: Предприятие 8. Сетевые варианты работы системы 1С: Предприятие 8. Режимы работы 1С:Предприятие 8. Среда разработки приложений 1С: Предприятие 8. Форма, элементы управления. Графическое представление табличных данных. Привязки элементов управления. Общие объекты конфигурации 1С: Предприятие 8. Палитра свойств. Подсистемы. Отбор объектов конфигурации. Роли. Конструктор ограничения доступа к данным. Интерфейсы. Конструктор меню. Языки. Интернационализация. Механизмы обмена данными. Планы обмена. Проектирование бизнес-процессов. Отчеты. Администрирование в системе 1С: Предприятие 8. Ведение списка пользователей, журнал регистрации. Пользователи. Программное добавление пользователя в информационную базу. Тестирование и исправление Информационной базы.

Результаты обучения: Решать задачи занесения первичной информации в конфигурацию и получения выходных данных для формирования готовой отчетности.

Руководитель программы: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

СВВС3DM СББ бар станоктардағы 3D - модельдеу

Пререквизеттері: Ақпараттық жүйелерде графикалық құралдар, Ақпараттық жүйелерде дизайн және визуалдау, Бағдарламалатын логикалық контроллерлер

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау

Оқу мақсаты: Курстың негізгі мақсаты-Оқушыларға адамның кәсіби қызметінде бағдарламалық басқарылатын станоктарды практикалық пайдалануды көрсету. ArtCamPro, ModelaPlayer және RolandMDX 15, Aut CAD станоктары мысалында сандық бағдарламалық басқарылатын станоктар үшін бағдарламаларды құру және іске асыруды үйрену.

Курстың қысқаша мазмұны: Үшөлшемді графиканың жалпы түсініктері. Координаталар жүйесі, үшөлшемді Нысандар, деректер көздері мен камералар, объектілердің визуализациясы мен анимациясы. Үшөлшемді примитивтермен жұмыс. Модельдер Безье және біртекті емес беттердің көмегімен. CNC станоктары туралы түсінік (3D-принтер, фрезерлік, токарлық, лазерлік кесу), басқару бағдарламалары, G-код. Түрлі материалдарды өңдеудің ерекшеліктері. 3D-модельден лазерлік машинаға дейінгі жол. Векторлық және растрлық графиктер туралы түсінік. Жазық бөлшектерден үшөлшемді объектілерді құрастыру ерекшеліктері. Қосылыстардың түрлері. Autodesk Inventor-ға "мультипелте" енгізу және оларды бұйымдарды бөлшектеуге пайдалану. Құрастыру модельдерін және құрастыру негіздерін құру. Со-ғимарат және векторлық және растрлық бейнені өңдеу. Үш өлшемді рельефов құру. Үш өлшемді рельефті өңдеу стратегияларын орындау 3ds Max про-грамм материалдарын AutoCAD АЖЖ-де пайдалану.

Оқыту нәтижесі: Білу туралы негізгі мәліметтер жалпы принциптері мен әдістерін пайдалану, бағдарламалық өнімдердің, компьютерлік графика және 3D графика; білу үйрету пайдалануға программалық өнімдерін компьютерлік графика және 3D графика.

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

MCSHPU 3D – моделирование в станках с ЧПУ

Пререквизиты: Графические средства в информационных системах, Основы дизайна и визуализация в информационных системах, Программируемые логические контроллеры

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы,

Цель изучения. Основная цель курса - продемонстрировать учащимся практическое использование станков с программным управлением в профессиональной деятельности человека. Научить созданию и реализации программ для станков с числовым программным управлением, на примере программ ArtCamPro, ModelaPlayer и станка RolandMDX 15, Aut CAD.

Краткое содержание курса: Общие понятия трехмерной графики. Системы координат,

трехмерные объекты, источники света и камеры, визуализация и анимация объектов. Работа с трехмерными примитивами. Моделирование при помощи кусков Безье и неоднородных поверхностей. понятие о станках с ЧПУ (3D-принтер, фрезерный, токарный, лазерной резки), управляющие программы, G-код. Особенности обработки различных материалов. путь от 3D-модели до лазерного станка. Понятие о векторной и растровой графике. Особенности конструирования трехмерных объектов из плоских деталей. Виды соединений. Введение в «мультиплер» в Autodesk Inventor и их использование для детализовки изделий. Создание сборочных моделей и основы конструирования. Создание и редактирование векторного и растрового изображения. Создание трехмерных рельефов. Создание стратегий обработки трехмерных рельефов. Использование материалов программы 3Ds Max в САПР AutoCAD.

Результаты обучения: Знание основных сведений об общих принципах и методик использования программных продуктов для компьютерной графики и 3D графики; умение научить использованию программных продуктов компьютерной графики и 3D графики.

Руководитель программы: Шулека Е.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

CADZhZhM CAD - жүйелердегі жобалау модельдері

Пререквизиттері: Ақпараттық жүйелерде графикалық құралдар, Ақпараттық жүйелерде дизайн және визуалдау, Электрондық жүйелердің бағдарламалы-техникалық кешендері

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау, Мамандықтар бойынша мемлекеттік емтихан

Оқу мақсаты: Теориялық негіздерін, технологиялық үрдістерді автоматтандыру және дағдыларын алу және дағдыларды пайдалану автоматты басқару теориясының шешу үшін ғылыми және практикалық міндеттерді шешу кезінде туындайтын, өндірісті автоматтандыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Ұғымдар басқару жүйелері туралы, олардың таралған түрлеріне тоқталды. Басқарылуы технологиялық процестер. Түрлендіру технологиялық ақпарат. Құрылымы туралы мәліметтер КО автоматтандыру және басқару ТП және кешендері. Құралдары, ақпаратты сақтау және көрсету. Байланысты ұйымдастыру УВМ және ТОУ. Талдау әдістемесі технологиялық процестерді басқарудың объектісі ретінде. Типтік схемасы автоматты реттеу технологиялық айналымы (шығын, қысым, температура). Схемасы автоматтандыру ТП. Процесін басқару, нақты уақыт пайдалана отырып, басқарушы компьютер. Құрылымдық-топологический талдау күрделі жүйелер. Математикалық сипаттамасы, физика-химиялық және жылу үрдістерінің өнеркәсіп технологиялар. Туралы негізгі түсініктер жүйесінде визуалды модельдеу (Visim). Мазмұнды және математикалық міндеттерді қою басқаруды оңтайландыру. Үлгі бойынша шешімдер CAD-жүйелері әр түрлі өнеркәсіп салаларында

Оқыту нәтижесі: Жұмысының негізгі принциптері компоненттерін АБЖ ТП (жинау, түрлендіру, беру және ақпаратты бейнелеу). түсінігі болуы тиіс: сәулет туралы, ТП АБЖ, CAD-жүйелер.

Білу, сипаттау функционалдық түйіндері және құрылғылары, ТП АБЖ, технологиясын құру басқарушы кешендер.

Дағдылары болуы тиіс функционалдық түйіндерін жобалауды УВМ .

Дары түсіну әдістерін функционалдық түйіндерін жобалауды АБЖ ТП және дағдылары техникалық іске АСУ ТП және оның компоненттері.

кабілетті. Болуы салыстырмалы талдау жүргізу, әр түрлі сынып АБЖ құрылғыларын жинау, беру, ақпаратты сақтау және көрсетудары түсіну тәсілдерін жаңарту, ТП АБЖ және оның компоненттері

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

PMCADС Проектирование модели в CAD - системах

Пререквизиты: Графические средства в информационных системах, Основы дизайна и визуализация в информационных системах, Программно-технические комплексы электронных систем

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы, Государственный экзамен по

профилирующим дисциплинам

Цель изучения: изучение теоретических основ автоматизации технологических процессов и приобретение навыков и умений в использовании теории автоматического управления для решения научных и практических задач, возникающих при автоматизации производств.

Краткое содержание курса: Понятия о системах управления, их разновидностях. Управляемость технологических процессов. Преобразование технологической информации. Сведения о структуре ТС автоматизации и управления ТП и комплексами. Средства хранения и отображения информации. Организация связи УВМ с ТОУ. Методика анализа технологических процессов как объекта управления. Типовые схемы автоматического регулирования технологических переменных (расход, давление, температура). Схема автоматизации ТП. Управление процессом в реальном времени с использованием управляющего компьютера. Структурно-топологический анализ сложных систем. Математическое описание физико-химических и тепловых процессов в промышленных технологиях. Основные представления о системе визуального моделирования (Visim). Содержательная и математическая постановка задач оптимизации управления. Типовые решения по САД-системам в различных отраслях промышленности.

Результаты обучения: Знать основные принципы работы компонентов АСУ ТП (сбора, преобразования, передачи и отображения информации). иметь представление: об архитектуре АСУ ТП, САД-систем.

Уметь описать функциональные узлы и устройства АСУ ТП, технологию создания управляющих комплексов.

Иметь навыки проектирования функциональных узлов УВМ .

Демонстрировать: понимание методов проектирования функциональных узлов АСУ ТП и навыки технической реализации АСУ ТП и ее компонентов.

Быть способным к проведению сравнительного анализа различных классов АСУ ТП, устройств сбора, передачи, хранения и отображения информации демонстрировать понимание способов модернизации АСУ ТП и ее компонентов.

Руководитель программы: Шулека Е.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АВТОМАТТАНДЫРУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

Академиялық дәрежесі 6B07108 Автоматтандыру және басқару білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры (5B070200 «Автоматтандыру және басқару» мамандығы бойынша техника және технологиялар бакалавры).

Академическая степень: бакалавр в области техники и технологий по образовательной программе 6B07108 Автоматизация и управление (бакалавр техники и технологий по специальности 5B070200 – Автоматизация и управление).

В рамках образовательной программы «Автоматизация и управление» студентам предлагается на выбор две образовательные траектории: «Телекоммуникации и системы управления» и «Энергетический менеджмент и автоматизированные технологические процессы»

1 2021-2022 ЖЫЛДЫҢ ОҚУ ЖОСПАРЫ / УЧЕБНЫЙ ПЛАН НА 2021-2022 УЧ. ГОД

1.1 Негізгі білім беру бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 1 курса основной образовательной программы

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Кредит саны Ко-во кред.
1 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				21
ООД ОК	Әлеуметтік коммуникативтік және мәдениет /Социальная коммуникативность и культура	KKZT/SIK 1101	Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы/Современная история Казахстана	5
ООД ОК	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально-политических знаний	PM/PK 1102	Психология.Мәдениеттану/Психология. Культурология	4
ООД ОК	Тілдегі/Языковой	ShT / IYa 1103 (1)	Шетел тілі / Иностранный язык	5
		K(O)T/K(R)Y a 1104(1)	Қазақ(орыс) тілі/Казахский (русский) язык	5
ООД ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура	DSh/FK 1107	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				4
БД ВК	Математика және физика/ Математика и физика	ZhM(1)/ VM(1) 1206	Жоғары математика1/ Высшая математика1	4
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				5
ООД	Жалпы	АОКЕКН /	Адам өмірінің қауіпсіздігі және еңбекті қорғау	5

КВ	элективті/Общелективный/General elective	OBZhOT 1105	негіздері/ Основы безопасности жизнедеятельности и охрана труда	
		ETD / EUR / ESD 1105	Экология және тұрақты даму / Экология и устойчивое развитие / Ecology and sustainable development	*
2 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				21
ОД ОК	Тілдегі/Языковой	ShT / IYa 1108 (2)	Шетел тілі / Иностранный язык	5
		K(O)T/K(R)Ya 1108 (2)	Қазақ(орыс) тілі/Казахский (русский) язык	5
ОД ОК	Әлеуметтік коммуникативтік және мәдениет /Социальная коммуникативность и культура	АКТ/ИКТ 1109	Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)	5
ОД ОК	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально-политических знаний	SA/PS 1110	Саясаттану. Әлеуметтану/Политология.Социология	4
ОД ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура	DSh/FK 1112	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				6
БД ВК	Математика және физика/ Математика и физика	ZhM(2)/ VM(2) 1211	Жоғары математика2/ Высшая математика2	5
БД ВК	Интернет және бағдарламалау/ Интернет и программирование	OP/UP 1213	Оқу / Учебная	1
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				3
БД КВ	Интернет және бағдарламалау/ Интернет и программирование	BT/TP 1211	Бағдарламалау технологиясы/ Технология программирования	3
		BZAC/SMSP 1211	Бағдарламалаудың заманауи әдістері мен саймандары/ Современные методы и средства программирования	*

1.2 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 1 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Кредит саны Ко-во кред.
1 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				21

ООД ОК		ShT / IYa 1103 (1)	Шетел тілі / Иностранный язык	5
ООД ОК	Тілдегі/Языковой	K(O)T/K(R)Y a 1108 (2)	Қазақ(орыс) тілі/Казахский (русский) язык	5
ООД ОК	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально- политических знаний	PM/PK 1102	Психология.Мәдениеттану/Психология. Культурология	4
ООД ОК	Әлеуметтік коммуникативтік және мәдениет /Социальная коммуникативность и культура	KKZT/SIK 1101	Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы/Современная история Казахстана	5
ООД ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура	DSh/FK 2119	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				9
БД ВК	Minor	Minor 2215	Minor	5
БД ВК	Электротехника, автоматика және телемеханика/ Электротехника, автоматика и телемеханика	ETN/ TOE 2216	Электротехниканың теоретикалық негіздері/ Теоретические основы электротехники	4
2 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				11
ООД ОК	Әлеуметтік коммуникативтік және мәдениет /Социальная коммуникативность и культура	AKT/IKT 1109	Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Информационно- коммуникационные технологии (на англ.языке)	5
ООД ОК	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально- политических знаний	SA/PS 1110	Саясаттану. Әлеуметтану/Политология.Социология	4
ООД ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура	DSh/FK 2125	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				8
БД ВК	Minor	Minor 2220	Minor	5
БД ВК	Электротехника, автоматика және телемеханика/ Электротехника, автоматика и телемеханика	OP/PP 2226	Өндірістік / Производственная	3
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				11

БД КВ	Интернет және бағдарламалау/ Интернет и программирование	AP/ AP 2217	Алгоритмдеу және программалау/ Алгоритмизация и программирование	5
		WT/WT 2217	Web-технологиялар/ Web-технологии	*
БД КВ	Электротехника, автоматика және телемеханика/ Электротехника, автоматика и телемеханика	ATTN/ТОАТ 2224	Автоматика және телемеханиканың теоретикалық негіздері/ Теоретические основы автоматике и телемеханики	6
БД КВ	Электротехника, автоматика и телемеханика	AKN/ OAK 2224	Автоматтық коммутация негіздері/ Основы автоматической коммутации	*

1.3 ЖКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 1 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ВПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Кредит саны Ко-во кред.
1 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				2
ООД ОК	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/FK 2119	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				10
БД ВК	Электротехника, автоматика және телемеханика/ Электротехника, автоматика и телемеханика	ETN/ TOE 2216	Электротехниканың теоретикалық негіздері/ Теоретические основы электротехники	5
БД ВК	Автоматтандыру және байланыс/ Автоматизация и коммутация	ABZh/ CAU 3319	Автоматты басқару жүйелері/ Системы автоматического управления	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				18
БД КВ	Электротехника, автоматика және телемеханика/ Электротехника, автоматика и телемеханика	ATTN/ТОАТ 2224	Автоматика және телемеханиканың теоретикалық негіздері/ Теоретические основы автоматике и телемеханики	5
		AKN/ OAK 2224	Автоматтық коммутация негіздері/ Основы автоматической коммутации	*
БД КВ	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	AZhMP/ APMP 3217	Автоматтандырылған 3D жобалау, модельдеу және прототиптеу /Автоматизированное 3D проектирование, моделирование и прототипирование	8
БД КВ	Автоматтандыру және байланыс/ Автоматизация и коммутация	Ele / Ele 3217	Электроника/ Электроника	*
ПД КВ	Автоматтандыру және байланыс/ Автоматизация и коммутация	AK/AK 3320	Автоматты коммутация/ Автоматическая коммутация	5
ПД КВ	Автоматтандыру және байланыс/ Автоматизация и коммутация	ETE/ EET 3320	Электрондық техника элементтері/ Элементы электронной техники	*
2 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				2

ООД ОК	Дене шынықтыру/ Физическая культура	DSh/FK 2125	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				10
ПД ВК	Автоматты басқару жүйесі/ Системы автоматического регулирования	RZh/ RS 3323	Робототехникалық жүйелер/ Робототехнические системы	5
БД ВК	Автоматты басқару жүйесі/ Системы автоматического регулирования	OP / PP 3226	Өндірістік / Производственная	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				18
БД КВ	Автоматтандыру және байланыс/ Автоматизация и коммутация	BS/LS 3221	Байланыс сызықтары/ Линии связи	4
		MBOTZh/ OVSPD 3221	Мәліметтер берудің оптика-талшықты жүйелері/ Опτικο-волоконные системы передачи данных	*
БД КВ	Ақпаратты жіберу жүйесі/ Системы передачи информации	KKZh/SKS 3218	Құрылымдалған кабель жүйелері/ Структурированные кабельные системы	4
БД КВ		KKZh/ KST 3218	Корпоративтік желілер мен технологиялар/ Корпоративные сети и технологии	*
ПД КВ	Диагностика, басқару және пайдалану жүйелері/ Диагностика, управление и эксплуатация систем	BLK/PLK 3324	Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер/ Программируемые логические контроллеры	5
ПД КВ		BARZh/ NSAR 3324	Бейсызықты автоматты реттеу жүйелері/ Нелинейные системы автоматического регулирования	*
ПД КВ	Ақпарат және басқару жүйелері/ Информация и системы управления	OB/PP 3325	Өнеркәсіптік бағдарламалау/Промышленное программирование	5
ПД КВ		AUMA/ AMIP 3325	Ақпараттық үрдістерді модельдеу және анализ/ Анализ и моделирование информационных процессов	*

1.4 Негізгі білім беру бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 2 курса основной образовательной программы

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Кредит саны Ко-во кред.
3 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				7
ООД ОК	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально-политических знаний	Fil/ Fil 2107	Философия /Философия	5
ООД ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура	DSh/FK 1110	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				8
БД ВК	Minor	Minor 2205	Minor	5
БД ВК	Электротехника, автоматика және телемеханика/ Электротехника,	ETN/ TOE 2206	Электротехниканың теоретикалық негіздері/ Теоретические основы электротехники	3

	автоматика и телемеханика			
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				15
БД КВ	Электротехника, автоматика және телемеханика/ Электротехника, автоматика и телемеханика	EFN/FOE 2207	Электрониканың физикалық негіздері/ Физические основы электроники	5
		ETE/ EET 2207	Электрондық техника элементтері/ Элементы электронной техники	*
БД КВ	Ақпаратты жіберу жүйесі/ Системы передачи информации	TZh/ST 2208	Телекоммуникация жүйелері/ Системы телекоммуникаций	5
		ZhTZhKN/ OPSST 2208	Желілер мен телекоммуникация жүйелерін құру негіздері/ Основы построения сетей и систем телекоммуникаций	*
БД КВ	Ақпаратты жіберу жүйесі/ Системы передачи информации	AKN/PTI 2209	Ақпараттың қолданбалы теориясы/ Прикладная теория информации	5
		AZhBN/ OSPI 2209	Ақпаратты жинау және беру негіздері/ Основы сбора и передачи информации	*
4 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				2
ООД ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура	DSh/FK 1111	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				13
БД ВК	Minor	Minor 2210	Minor	5
БД ВК	Математика және физика/ Математика и физика	Fiz/ Fiz 2211	Физика / Физика	5
БД ВК	Электротехника, автоматика және телемеханика/ Электротехника, автоматика и телемеханика	OP/PP 2215	Өндірістік / Производственная	3
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				15
БД КВ	Тілдегі/Языковой	KBShT/ POIYa 2212	Кәсіби бағытталған шет тілі/ Профессионально-ориентированный иностранный язык	5
		KK(O)T/ PK(R)Ya 2212	Кәсіби қазақ(орыс) тілі/ Профессиональный казахский (русский) язык	*
БД КВ	Интернет және бағдарламалау/ Интернет и программирование	IT / IT 2213	Интернет технологиялар/ Интернет технологии	5
		WT/WT 2213	Web-технологиялар/ Web-технологии	*
БД КВ	Электротехника, автоматика және телемеханика/ Электротехника, автоматика и телемеханика	ATTN/TOAT 2214	Автоматика және телемеханиканың теоретикалық негіздері/ Теоретические основы автоматике и телемеханики	5
		AZhZhN/ OSAP 2214	Автоматика және телемеханика жүйелерінің негіздері/ Основы систем автоматике и телемеханики	*

1.5 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 2 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Кредитсаны / Ко-во кред.
3 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				5
ООД ОК	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/Модуль социально-политических знаний	Fil/ Fil 2107	Философия /Философия	5
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				10
БД ВК	Minor	Minor 3216	Minor	5
БД ВК	Автоматтандыру және байланыс/ Автоматизация и коммутация	ABZh/ CAU 3220	Автоматты басқару жүйелері/ Системы автоматического управления	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				15
БД КВ	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	Ele / Ele 3217	Электроника/ Электроника	5
		EM/EM 3217	Электроника және моделдеу/ Электроника и моделирование	*
БД КВ	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	АЕК/EUA 3219	Автоматтандырудың элементтері мен құрылғылары/ Элементы и устройства автоматизации	5
		ATC/ TSA 3219	Автоматтандырудың техникалық саймандары/ Технические средства автоматизации	*
ПД КВ	Автоматтандыру және байланыс/ Автоматизация и коммутация	AK/AK 3301	Автоматты коммутация/ Автоматическая коммутация	5
		AKN/ OAK 3301	Автоматтық коммутация негіздері/ Основы автоматической коммутации	*
4 СЕМЕСТР				30
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				15
ПД ВК	Minor	Minor 3302	Minor	5
БД ВК	Автоматты басқару жүйесі/ Системы автоматического регулирования	OP / PP 3222	Өндірістік / Производственная	5
ПД ВК	Автоматты басқару жүйесі/ Системы автоматического регулирования	RZh/ RS 3303	Робототехникалық жүйелер/ Робототехнические системы	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				15
БД КВ	Автоматтандыру және байланыс/ Автоматизация и коммутация	BS/LS 3221	Байланыс сызықтары/ Линии связи	5
		MBOTZh/ OVSPD 3221	Мәліметтер берудің оптика-талшықты жүйелері/ Оптико-волоконные системы передачи данных	*

ПД КВ	Диагностика, басқару және пайдалану жүйелері/ Диагностика, управление и эксплуатация систем	BLK/PLK 3304	Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер/ Программируемые логические контроллеры	5
		EZhBTK/ PTKES 3304	Электрондық жүйелердің бағдарламалы-техникалық кешендері/ Программно-технические комплексы электронных систем	*
ПД КВ	Ақпарат және басқару жүйелері/ Информация и системы управления	OB/PP 3305	Өнеркәсіптік бағдарламалау/Промышленное программирование	5
		AUMA/ AMIP 3305	Ақпараттық үрдістерді модельдеу және анализ/ Анализ и моделирование информационных процессов	*

1.6 ЖКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 2 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ВПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Кредитсаны / Ко-во кред.
3 СЕМЕСТР				39
3.1 триместр				23
Міндетті компонент / Обязательный компонент				3
ООД ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура	DSh/FK 1110	Дене шынықтыру/ Физическая культура	3
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				15
ПД ВК	Ақпарат және басқару жүйелері/ Информация и системы управления	TZhA/ ATS 4306	Телекоммуникациялық желілерді әкімшілендіру/ Администрирование телекоммуникационных сетей	5
ПД ВК	Диагностика, басқару және пайдалану жүйелері/ Диагностика, управление и эксплуатация систем	AEMK/AETK 4307	Автоматты электр моделі кешендері/ Автоматизированный электропривод типовых комплексов	5
ПД ВК	Диагностика, управление и эксплуатация систем	BZhMK/MKS U/MCCS 4308	Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлік кешендер/ Микропроцессорные комплексы в системах управления	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				5
ПД КВ	Диагностика, басқару және пайдалану жүйелері/ Диагностика, управление и эксплуатация систем	ABZhP/ESAU 4309	Автоматтандыру және басқару жүйелерін пайдалану/ Эксплуатация систем автоматизации и управления	5
		ABZhP/ EOAU 4309	Автоматтандыру және басқару жабдықтарын пайдалану/ Эксплуатация оборудования автоматизации и управления	*
3.2 квартал				16
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				16
ПД КВ	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	SBBBS3DM/ 3DMSchPU 4311	СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу/ 3D-моделирование в станках с ЧПУ	*
		CADZhZhM/ PMCADS 4311	CAD-жүйелердегі жобалау модельдері/ Проектирование модели в CAD-системах	3
ПД КВ	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	OZh/PS 4312	Өнеркәсіптік желілер/ Промышленные сети	5
		OIH/ PIP 4312	Өнеркәсіптік интерфейстер және хаттамалар/ Промышленные интерфейсы и протоколы	*

БД КВ	Ақпарат және басқару жүйелері/	IKG/IKG 4223	Инженерлік және компьютерлік графика/	3
БД КВ	Информация и системы управления	MIZh/ IPS 4223	Мамандықтағы инженерлік жобалау/ Инженерное проектирование в специальности	*
ПД КВ	Автоматты басқару жүйесі/ Системы автоматического регулирования	TTUOA/ATT PP 4310	Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру/ Автоматизация типовых технологических процессов и производств	5
ПД КВ		MA 4310	Мехатроника және автоматтандыру/ Мехатроника и автоматика	*
4 СЕМЕСТР				36
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				24
БД ВК	Диагностика, басқару және пайдалану жүйелері/ Диагностика, управление и эксплуатация систем	OP / PP 4224	Өндірістік / Производственная	12
БД ВК	Диагностика, басқару және пайдалану жүйелері/ Диагностика, управление и эксплуатация систем	OP / PP 4224	Өндірістік / Производственная	10
ПД ВК	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	DA/Pd 4313	Диплом алды/ Преддипломная	2
Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация				12
ИА	Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация	DZhZh /NZDR 4401	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу/ Написание и защита дипломной работы (проекта)	12

1.7 Негізгі білім беру бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 3 курса основной образовательной программы

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Кредитсаны / Ко-во кред.
5 СЕМЕСТР				30
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				5
БД ВК	Автоматты басқару жүйесі/ Системы автоматического регулирования	SARZh/ LSAR 3216	Сызықты автоматты реттеу жүйелері/ Линейные системы автоматического регулирования	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				25
БД КВ	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	Ele / Ele 3217	Электроника/ Электроника	6
		EM/EM 3217	Электроника және моделдеу/ Электроника и моделирование	*
БД КВ	Ақпаратты жіберу жүйесі/ Системы передачи информации	KKZh/SKS 3218	Құрылымдалған кабель жүйелері/ Структурированные кабельные системы	3

		KKZh/ KST 3218	Корпоративтік желілер мен технологиялар/ Корпоративные сети и технологии	*
БД КВ	Автоматтандыру және байланыс/ Автоматизация и коммутация	АВТ/TAU 3220	Автоматты басқару теориясы/ Теория автоматического управления	7
		АВZh/ CAU 3220	Автоматты басқару жүйелері/ Системы автоматического управления	*
АК/АК 3301		Автоматты коммутация/ Автоматическая коммутация	5	
АКН/ OAK 3301		Автоматтық коммутация негіздері/ Основы автоматической коммутации	*	
БД КВ	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии/	АЕК/EUA 3219	Автоматтандырудың элементтері мен құрылғылары/ Элементы и устройства автоматизации	4
		АТС/ TSA 3219	Автоматтандырудың техникалық саймандары/ Технические средства автоматизации	*
6 СЕМЕСТР				30
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				10
ПД ВК	Автоматты басқару жүйесі/ Системы автоматического регулирования	BARZh/ NSAR 3302	Бейсызықты автоматты реттеу жүйелері/ Нелинейные системы автоматического регулирования	5
БД ВК	Автоматты басқару жүйесі/ Системы автоматического регулирования	КРО/PPP 3222	Өндірістік / Производственная	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				20
БД КВ	Автоматтандыру және байланыс/ Автоматизация и коммутация	BS/LS 3221	Байланыс сызықтары/ Линии связи	5
		МВОТZh/ OVSPD 3221	Мәліметтер берудің оптика-талшықты жүйелері/ Опτικο-волоконные системы передачи данных	*
ПД КВ	Автоматты басқару жүйесі/ Системы автоматического регулирования	RZh/ RS 3303	Робототехникалық жүйелер/ Робототехнические системы	5
		МА/ МА 3303	Мехатроника және автоматтандыру/ Мехатроника и автоматика	*
ПД КВ	Диагностика, басқару және пайдалану жүйелері/ Диагностика, управление и эксплуатация систем	BLK/PLK 3304	Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер/ Программируемые логические контроллеры	5
		EZhBTK/ PTKES 3304	Электрондық жүйелердің бағдарламалы-техникалық кешендері/ Программно-технические комплексы электронных систем	*
ПД КВ	Ақпарат және басқару жүйелері/ Информация и системы управления	ОВ/PP 3305	Өнеркәсіптік бағдарламалау/Промышленное программирование	5
		AUMA/ AMIP 3305	Ақпараттық үрдістерді модельдеу және анализ/ Анализ и моделирование информационных процессов	*

1.8 ТКББ негізінде күндізгі қысқартылған бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 3 курса очной сокращенной образовательной программы на базе ТПО

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Кредитсаны / Ко-во кред.
5 СЕМЕСТР				36
5.1 триместр/5.2 триместр				20
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент				10
ПД ВК	Диагностика, басқару және пайдалану жүйелері/ Диагностика, управление и эксплуатация систем	BZhMK/MKS U 4308	Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлік кешендер/ Микропроцессорные комплексы в системах управления	5
ПД ВК	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	TTUOA/ATT PP 4310	Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру/ Автоматизация типовых технологических процессов и производств	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				10
БД КВ	Электротехника және электроника/Электротехника и электроника	EFN/FOE 2207	Электрониканың физикалық негіздері/ Физические основы электроники	5
		ETE/EET 2207	Электрондық техника элементтері/ Элементы электронной техники	*
БД КВ	Ақпаратты жіберу жүйесі/ Системы передачи информации	TZh/ST 2208	Телекоммуникация жүйелері/ Системы телекоммуникаций	5
		ZhTZhKN/ OPSST 2208	Желілер мен телекоммуникация жүйелерін құру негіздері/ Основы построения сетей и систем телекоммуникаций	*
5.2 квартал / 5.2 квартал				16
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				16
БД КВ	Интернет және бағдарламалау/ Интернет и программирование	IT / IT 2213	Интернет технологиялар/ Интернет технологии	3
		WT/WT 2213	Web-технологиялар/ Web-технологии	*
ПД КВ	Автоматтандыру және байланыс/ Автоматизация и коммутация	AK/AK 3301	Автоматты коммутация/ Автоматическая коммутация	5
		AKN/ OAK/ 3301	Автоматтық коммутация негіздері/ Основы автоматической коммутации	*
ПД КВ	Диагностика, басқару және пайдалану жүйелері/ Диагностика, управление и эксплуатация систем	BLK/PLK 3304	Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер/ Программируемые логические контроллеры	3
		EZhBTK/ PTKES 3304	Электрондық жүйелердің бағдарламалы-техникалық кешендері/ Программно-технические комплексы электронных систем	*
ПД КВ	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	SBBBS3DM/ 3DMSchPU/ 4311	СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу/ 3D-моделирование в станках с ЧПУ	5
		CADZhZhM/ PMCADS	CAD-жүйелердегі жобалау модельдері/ Проектирование модели в CAD-системах	*

		4311		
6 семестр/ 6 семестр				24
Кәсіптік практика/Профессиональная практика				12
ПП	Кәсіптік практика/Профессиональная практика	OP/PP 4405	Өндірістік / Производственная	10
ПП	Кәсіптік практика/Профессиональная практика	DaP/PPd 4406	Диплом алды/ Преддипломная	2
Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация				12
ИА	Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация	DZhZh/ME/NZDR 4408	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау / Написание и защита дипломной работы (проекта)	12

1.9 Негізгі білім беру бағдарламасының 4 курсына арналған оқу жоспары / Учебный план для 4 курса основной образовательной программы

Цикл	Модулі/Модуль	Код	Пән атауы / Наименование дисциплины	Кредитсаны / Ко-во кред.
7 СЕМЕСТР				36
7.1 триместр/ 7.1 триместр				20
«Телекоммуникациялар және басқару жүйелері» білім беру траекториясы / Образовательная траектория «Телекоммуникации и системы управления»				20
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				20
ПД КВ	Диагностика, басқару және пайдалану жүйелері/ Диагностика, управление и эксплуатация систем	AEMK/AETK 4306	Автоматты электр моделі кешендері/ Автоматизированный электропривод типовых комплексов	5
		OEE/PEE 4306	Өнеркәсіптік электр және электромехикалық/ Промышленный электропривод и электромеханика	*
		ABZhP/ESAU 4307	Автоматтандыру және басқару жүйелерін пайдалану/ Эксплуатация систем автоматизации и управления	5
		ABZhP/EOAU 4307	Автоматтандыру және басқару жабдықтарын пайдалану/ Эксплуатация оборудования автоматики и управления	*
ПД КВ	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	TTUOA/ATT PP 4308	Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру/ Автоматизация типовых технологических процессов и производств	10
		AZhZh/ PSA 4308	Автоматтандыру жүйелерін жобалау/ Проектирование систем автоматизации	*
7.2 квартал/ 7.2 квартал				16
ПД КВ	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	SBBBS3DM/3DMSChPU4 310	СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу/ 3D-моделирование в станках с ЧПУ	6
		CADZhZhM/PMCADS 4310	CAD-жүйелердегі жобалау модельдері/ Проектирование модели в CAD-системах	*
		OZh/PS 4311	Өнеркәсіптік желілер/ Промышленные сети	5

		ОИН/ PIP 4311	Өнеркәсіптік интерфейстер және хаттамалар/ Промышленные интерфейсы и протоколы	5
		ТТУОА/АТТ РР 4310	Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру/ Автоматизация типовых технологических процессов и производств	*
7 СЕМЕСТР				36
7.1 триместр/ 7.1 триместр				20
«Энергетикалық менеджмент және автоматтандырылған технологиялық үрдістер» білім беру траекториясы / Образовательная траектория «Энергетический менеджмент и автоматизированные технологические процессы»				20
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				20
ПД КВ	Автоматты басқару жүйесі/ Системы автоматического регулирования	AEZh/ AE 4306	Автоматтандырылған электр жетегі/Автоматизированный электропривод	5
		EZhBZh/ SshUE 4306	Электр жиілігімен басқару жүйесі/Системы частотного управления электроприводами	*
ПД КВ	Диагностика, басқару және пайдалану жүйелері/ Диагностика, управление и эксплуатация систем	ABZhP/ESAU 4307	Автоматтандыру және басқару жүйелерін пайдалану/ Эксплуатация систем автоматизации и управления в энергетический промышленности	5
		ABZhP/ EOAU 4307	Автоматтандыру және басқару жабдықтарын пайдалану/ Эксплуатация оборудования автоматики и управления в энергетический промышленности	*
ПД КВ	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	ТТУОА/АТТ РР 4308	Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру/ Автоматизация типовых технологических процессов и производств	10
		AZhZh/ PSA 4308	Автоматтандыру жүйелерін жобалау/ Проектирование систем автоматизации	*
7.2 квартал/ 7.2 квартал				16
ПД КВ	Автоматтандыру және технологиялар жүйесі/ Системы автоматизации и технологии	SBBBS3DM/ 3DMSCbPU4 309	СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу/ 3D-моделирование в станках с ЧПУ	6
		CADZhZhM/ PMCADS 4309	CAD-жүйелердегі жобалау модельдері/ Проектирование модели в CAD-системах	*
		OZh/PS 4310	Өнеркәсіптік желілер/ Промышленные сети	5
		ОИН/ PIP 4310	Өнеркәсіптік интерфейстер және хаттамалар/ Промышленные интерфейсы и протоколы	5
		ТТУОА/АТТ РР 4310	Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру/ Автоматизация типовых технологических процессов и производств	*
8 СЕМЕСТР				48
«Телекоммуникациялар және басқару жүйелері» білім беру траекториясы / Образовательная траектория «Телекоммуникации и системы управления»				24
«Банктік және қаржылық қызметіндегі ақпараттық жүйелер» білім беру траекториясы / Образовательная траектория «Информационные системы в банковской и финансовой деятельности»				
Кәсіптік практика/Профессиональная практика				12

ОҚТ / ДВО	Кәсіптік практика/ Профессиональная практика	КРО/PPP 4405	Өндірістік / Производственная	10
ОҚТ / ДВО	Кәсіптік практика/ Профессиональная практика	КРDa/PPPd 4406	Диплом алды/ Преддипломная	2
Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация				12
ҚА/ИА	Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация	DZhZhR/ /NZDR 4408	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау/ Написание и защита дипломной работы	12
"Энергетикалық менеджмент және автоматтандырылған технологиялық үрдістер» білім беру траекториясы / Образовательная траектория «Энергетический менеджмент и автоматизированные технологические процессы»				24
Кәсіптік практика/Профессиональная практика / Professional practice				12
ОҚТ / ДВО	Кәсіптік практика/ Профессиональная практика	КРО/PPP 4405	Өндірістік / Производственная	10
ОҚТ / ДВО	Кәсіптік практика/ Профессиональная практика	КРDa/PPPd 4406	Диплом алды/ Преддипломная	2
Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация				12
ҚА/ИА	Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация	DZhZhR/ /NZDR 4408	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау/ Написание и защита дипломной работы	12

2 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ЖӘНЕ ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕРДІҢ СИПАТТАМАСЫ / ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ И ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

2.1 6В07108 «Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы 6В07108 – «Автоматизация и управление»

Кәсіби қызмет саласы /Сфера профессиональной деятельности	
<p>Бітіруші өз кәсіби қызметін мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдарда жүзеге асырылады, қазіргі заманғы энергия үнемдейтін жабдықтар мен әдістерін пайдалана отырып, әр түрлі технологиялық процестерді автоматтандырылған басқару жүйелері (АБЖ), энергетикалық басқару негізінде техникалық жүйелерді автоматтандыру технологиясы, электрмен жабдықтау және автоматты бақылау салаларында жұмыс жасайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> - өнеркәсіпті энергиямен жабдықтау жүйелері, - кәсіпорындарда энергетикалық менеджмент жүйелері, - автоматтандырылған басқару жүйелері (АБЖ), - электрмен жабдықтау жүйелеріндегі автоматтандыру және басқару объектілері, - автоматтандырылған желілер мен өндірістер, - бақылау-өлшеуші аспаптар және автоматика, - агроөнеркәсіп кешенінің кәсіпорындары, - энергетика, - көлік, - технологиялық және өндірістік процестер; - техникалық тексеру, бақылау, - ғылыми зерттеулер және өндірістік сынақтар. 	<p>Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в государственных и частных предприятиях и организациях, для работы в области автоматизированных технологий, энергообеспечения и автоматизированного управления в технических системах на основе энергетического менеджмента, автоматизированных системах управления (АСУ) различными технологическими процессами с применением современных энергоэффективных средств и методов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы энергообеспечения промышленности, - системы энергетического менеджмента на предприятиях, - автоматизированные системы управления (АСУ), - объекты автоматизации и управления в системах электроснабжения, - автоматизированные линии и производства, - контрольно-измерительные приборы и автоматика, - предприятия агропромышленного комплекса, - энергетика, - транспорта, - технологические и производственные процессы; - техническое диагностирование, - научные исследования и производственные испытания.
Кәсіби қызметінің объектілері /Объекты профессиональной деятельности	
<p>Бітірушілердің кәсіби қызметінің объектілері болып табылады</p> <ul style="list-style-type: none"> - өнеркәсіптің энергиямен жабдықтау жүйелері, - кәсіпорындарда энергияны басқару жүйелері, - автоматтандырылған басқару жүйелері (АБЖ), - электрмен жабдықтау жүйелеріндегі автоматтандыру және басқару объектілері, - автоматтандырылған желілер мен өндірістер, - бақылау-өлшеуші аспаптар және автоматика, - агроөнеркәсіп кешенінің кәсіпорындары, - энергетика, - көлік, - технологиялық және өндірістік процестер; - техникалық тексеру, бақылау, - ғылыми зерттеу және өндірістік сынақтар 	<p>Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы энергообеспечения промышленности, - системы энергетического менеджмента на предприятиях, - автоматизированные системы управления (АСУ), - объекты автоматизации и управления в системах электроснабжения, - автоматизированные линии и производства, - контрольно-измерительные приборы и автоматика, - предприятия агропромышленного комплекса, - энергетика, - транспорта, - технологические и производственные процессы; - техническое диагностирование, - научные исследования и производственные испытания.
Кәсіби қызметінің нысандары /Предметы профессиональной деятельности	
<p>Бітірушінің кәсіби қызметінің пәні болып табылады</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіпорында энергиясын үнемдейтін 	<p>Предметом профессиональной деятельности выпускника является</p>

<p>автоматтандырылған жүйелерін дамыту, құру және пайдалану;</p> <ul style="list-style-type: none"> - энергетикалық менеджменттің негізінде өнеркәсіптік кәсіпорындар үшін энергия үнемдеу шаралар кешенін жобалау; - агроөнеркәсіптік кешендегі технологиялық үдерістерге арналған автоматтандырылған басқару жүйелерін жобалау; - балама және жаңартылатын энергия көздері негізінде кәсіпорындар үшін энергиямен жабдықтау жүйелерінің жұмыс істеуі; - кәсіпорындардың энергетикалық менеджменті; - автоматтандырылған жобалау және өндірістік жүйелерді пайдалану; - жоғары технологиялар технологиялық процестерді, техникалық жүйелерді және зерттеу объектілерін болжау және басқару. 	<ul style="list-style-type: none"> - разработка, создание и эксплуатация автоматизированных энергоэффективных систем энергообеспечения производства; - проектирование комплекса энергосберегающих мероприятий для промышленных предприятий на основе энергетического менеджмента; - проектирование автоматизированных систем управления (АСУ) для технологических процессов агропромышленного сектора; - эксплуатация систем энергообеспечения для предприятий на основе альтернативных и возобновляемых источников энергии; - энергетический менеджмент предприятий; - использование систем автоматизированного проектирования и производства; - прогнозирование и управление технологическими процессами, техническими системами и исследовательскими объектами высоких технологий.
Кәсіби қызметінің түрлері / Виды профессиональной деятельности	
<p>Кәсіптік қызметінің түрлері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қызмет көрсету - пайдалану қызметі; - орнату және пайдалану қызметі; - өндірістік-технологиялық қызметі; - ғылыми-зерттеушілік қызметі; - жобалау және инженерлік қызмет; - эксперименттік-зерттеушілік қызметі; - ұйымдастыру және басқару. 	<p>Видами профессиональной деятельности могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сервисно-эксплуатационная деятельность; - монтажно - эксплуатационная деятельность; - производственно-технологическая деятельность; - научно-исследовательская; - проектно-конструкторская деятельность; -экспериментально-исследовательская деятельность; -организационно-управленческая.
<p>«Телекоммуникациялар және басқару жүйелері» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту барысында түлек міндеті / По итогам обучения в рамках образовательной программы « Телекоммуникации и системы управления» выпускник должен</p>	
<p>білуі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бағдарламалық өнімдерді өндіру технологиясын, әдістерін және құралдарын; - деректер базасын басқару жүйелерінің архитектурасын; - модельдердің негізгі кластары және модельдеу әдістерін, үрдістер модельдерін құрылу принциптері, формализациялау, алгоритмдеу және жүйелердің компьютерлік үлгілерін енгізу әдістерін; - бақылау теориясының негізгі ережелері, сызықтық үздіксіз және дискретті басқару жүйелерін талдау және синтездеу әдістері; - интернеттегі қосымшаларды әзірлеу технологиялары; - автоматтандырылған басқару жүйелерін жобалауға арналған технологиялар; - бұлтты және мобильді технологиялар. 	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологию, методы и средства производства программного продукта; – архитектуру систем управления базами данных; – основные классы моделей и методы моделирования, принципы построения моделей процессов, методы формализации, алгоритмизации и реализации моделей систем на ЭВМ; – основные положения теории управления, методы анализа и синтеза линейных непрерывных и дискретных систем управления; – технологии разработки интернет – приложений; – технологии проектирования автоматизированных систем управления; – облачные и мобильные технологии.
<p>игеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сервистік бағдарламаларға қызмет көрсететін жүйелік бағдарламалық қамтамасыз етуді, операциялық жүйелерді және қабықшаларды пайдалану; - сараптамалық жүйелерді өндеудің негізгі аспаптық құралдарын қолдану; - өнеркәсіп және бизнес саласында ақпараттық жүйелерді бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу; - бухгалтерлік және қаржылық-аналитикалық жүйелерді басқару және реттеу; - бағдарламалық жасақтамадағы заманауи 	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать системные программные средства, операционные системы и оболочки, обслуживающие сервисные программы; – применять основные инструментальные средства разработки экспертных систем; – разрабатывать программное обеспечение информационных систем в промышленности и бизнесе; – администрировать и конфигурировать бухгалтерские и финансово-аналитические системы; – использовать современные технологии в программной инженерии;

<p>технологияларды пайдалану;</p> <ul style="list-style-type: none"> - математикалық және компьютерлік модельдеу әдістерін қолдану; - қаржы секторы мен әкімшілік органдарындағы деректер базасын және ақпараттық қауіпсіздік жүйесін ұйымдастыру; - бизнес-процестерді автоматтандыру; - электрондық коммерцияға, С2С, В2В, А2А Интернет-банкинг жүйелеріне арналған қосымшалар жасау. объектілер мен процестерді жүйелік талдау әдістерін, операцияларды зерттеу және шешімдерді қабылдау. 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать методы математического и компьютерного моделирования; - организовывать системы баз данных и системы защиты информации в финансовой сфере и административных органах; - автоматизировать бизнес-процессы; - создавать приложения для электронной коммерции, интернет - банкинга систем моделей С2С, В2В, А2А. использовать методы системного анализа объектов и процессов, исследования операций и принятия решений.
<p>дағдысы болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мәтіндік және сандық ақпаратты өңдеу үшін жоғары деңгейлі тілдерде бағдарламаларды құру, құрастыру, тестілеу және құжаттандыру; - деректер қорыны басқару орталарда және қазіргі операциялық ортада бағдарламалау; - клиент – серверлік қосымшаларда ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету и антивирустық қорғау, ақпаратты қорғау; - CMS жобалау, Интернетте электрондық бизнесті жылжыту; - Техникалық есептерді шешу үшін компьютерлік модельдеуді қолдану; - ІС:Кәсіпорын платформада басқарылатын және бухгалтерлік жүйелерді құру; - сараптылық жүйелердің, компьютерлік жүйесінің ақпаратты өңдеудің және басқарудың есептерді шешу үшін зияткерлік құралдарды құру. 	<p>иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки, составления, отладки, тестирования и документирования программ на языках высокого уровня для задач обработки числовой и символьной информации; - защиты информации, антивирусной защиты и обеспечение информационной безопасности в клиент-серверных приложениях; - продвижения электронного бизнеса в Интернете, CMS проектирование; - применения компьютерного моделирования для решения технических задач; - разработки бухгалтерских и управленческих систем, в том числе на платформе ІС:Предприятие - программирования в современных операционных среда и средах управления базами данных; разработки интеллектуальных средств для решения задач компьютерных систем обработки информации и управления и экспертных систем.

2.2 «Телекоммуникациялар және басқару жүйелері» білім беру траекториясы 5B070200 «Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы 5B070200 – «Автоматизация и управление» траектории «Телекоммуникации и системы управления»

Кәсіби қызмет саласы /Сфера профессиональной деятельности	
<p>Бітіруші өз кәсіби қызметін мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдарда жүзеге асырылады, қазіргі заманғы энергия үнемдейтін жабдықтар мен әдістерін пайдалана отырып, әр түрлі технологиялық процестерді автоматтандырылған басқару жүйелері (АБЖ), энергетикалық басқаруы негізінде техникалық жүйелерді автоматтандыру технологиясы, электрмен жабдықтау және автоматты бақылау салаларында жұмыс жасайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> - өнеркәсіпті энергиямен жабдықтау жүйелері, - кәсіпорындарда энергетикалық менеджмент жүйелері, - автоматтандырылған басқару жүйелері (АБЖ), - электрмен жабдықтау жүйелеріндегі автоматтандыру және басқару объектілері, - автоматтандырылған желілер мен өндірістер, - бақылау-өлшеуші аспаптар және автоматика, - агроөнеркәсіп кешенінің кәсіпорындары, - энергетика, - көлік, - технологиялық және өндірістік процестер; -техникалық тексеру, бақылау, - ғылыми зерттеулер және өндірістік сынақтар. 	<p>Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в государственных и частных предприятиях и организациях, для работы в области автоматизированных технологий, энергообеспечения и автоматизированного управления в технических системах на основе энергетического менеджмента, автоматизированных системах управления (АСУ) различными технологическими процессами с применением современных энергоэффективных средств и методов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы энергообеспечения промышленности, - системы энергетического менеджмента на предприятиях, - автоматизированные системы управления (АСУ), - объекты автоматизации и управления в системах электроснабжения, - автоматизированные линии и производства, - контрольно-измерительные приборы и автоматика, - предприятия агропромышленного комплекса, -энергетики, -транспорта, -технологические и производственные процессы; -техническое диагностирование, -научные исследования и производственные испытания.
Кәсіби қызметінің объектілері /Объекты профессиональной деятельности	
<p>Бітірушілердің кәсіби қызметінің объектілері болып табылады</p> <ul style="list-style-type: none"> - өнеркәсіптің энергиямен жабдықтау жүйелері, - кәсіпорындарда энергияны басқару жүйелері, - автоматтандырылған басқару жүйелері (АБЖ), - электрмен жабдықтау жүйелеріндегі автоматтандыру және басқару объектілері, - автоматтандырылған желілер мен өндірістер, - бақылау-өлшеуші аспаптар және автоматика, - агроөнеркәсіп кешенінің кәсіпорындары, - энергетика, - көлік, - технологиялық және өндірістік процестер; - техникалық тексеру, бақылау, - ғылыми зерттеу және өндірістік сынақтар 	<p>Объектами профессиональной деятельности выпускников являются</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы энергообеспечения промышленности, - системы энергетического менеджмента на предприятиях, - автоматизированные системы управления (АСУ), - объекты автоматизации и управления в системах электроснабжения, - автоматизированные линии и производства, - контрольно-измерительные приборы и автоматика, - предприятия агропромышленного комплекса, -энергетики, -транспорта, -технологические и производственные процессы; -техническое диагностирование, -научные исследования и производственные испытания
Кәсіби қызметінің нысандары /Предметы профессиональной деятельности	
<p>Бітірушінің кәсіби қызметінің пәні болып табылады</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіпорында энергиясын үнемдейтін автоматтандырылған жүйелерін дамыту, құру және пайдалану; - энергетикалық менеджменттің негізінде өнеркәсіптік 	<p>Предметом профессиональной деятельности выпускника является</p> <ul style="list-style-type: none"> -разработка, создание и эксплуатация автоматизированных энергоэффективных систем энергообеспечения производства;

<p>кәсіпорындар үшін энергия үнемдеу шаралар кешенін жобалау;</p> <ul style="list-style-type: none"> - агроөнеркәсіптік кешендегі технологиялық үдерістерге арналған автоматтандырылған басқару жүйелерін жобалау; - балама және жаңартылатын энергия көздері негізінде кәсіпорындар үшін энергиямен жабдықтау жүйелерінің жұмыс істеуі; - кәсіпорындардың энергетикалық менеджменті; - автоматтандырылған жобалау және өндірістік жүйелерді пайдалану; - жоғары технологиялар технологиялық процестерді, техникалық жүйелерді және зерттеу объектілерін болжау және басқару. 	<ul style="list-style-type: none"> - проектирование комплекса энергосберегающих мероприятий для промышленных предприятий на основе энергетического менеджмента; - проектирование автоматизированных систем управления (АСУ) для технологических процессов агропромышленного сектора; - эксплуатация систем энергообеспечения для предприятий на основе альтернативных и возобновляемых источников энергии; - энергетический менеджмент предприятий; - использование систем автоматизированного проектирования и производства; - прогнозирование и управление технологическими процессами, техническими системами и исследовательскими объектами высоких технологий.
Кәсіби қызметінің түрлері / Виды профессиональной деятельности	
<p>Кәсіптік қызметінің түрлері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қызмет көрсету - пайдалану қызметі; - орнату және пайдалану қызметі; - өндірістік-технологиялық қызметі; - ғылыми-зерттеушілік қызметі; - жобалау және инженерлік қызмет; - эксперименттік-зерттеушілік қызметі; - ұйымдастыру және басқару. 	<p>Видами профессиональной деятельности могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сервисно-эксплуатационная деятельность; - монтажно - эксплуатационная деятельность; - производственно-технологическая деятельность; - научно-исследовательская; - проектно-конструкторская деятельность; -экспериментально-исследовательская деятельность; -организационно-управленческая.
<p>«Телекоммуникациялар және басқару жүйелері» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту барысында түлек міндеті /</p> <p>По итогам обучения в рамках образовательной программы « Телекоммуникации и системы управления» выпускник должен</p>	
<p>білуі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бағдарламалық өнімдерді өндіру технологиясын, әдістерін және құралдарын; - деректер базасын басқару жүйелерінің архитектурасын; - модельдердің негізгі кластары және модельдеу әдістерін, үрдістер модельдерін құрылу принциптері, формализациялау, алгоритмдеу және жүйелердің компьютерлік үлгілерін енгізу әдістерін; - бақылау теориясының негізгі ережелері, сызықтық үздіксіз және дискретті басқару жүйелерін талдау және синтездеу әдістері; - интернеттегі қосымшаларды әзірлеу технологиялары; - автоматтандырылған басқару жүйелерін жобалауға арналған технологиялар; - бұлтты және мобильді технологиялар. 	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию, методы и средства производства программного продукта; - архитектуру систем управления базами данных; - основные классы моделей и методы моделирования, принципы построения моделей процессов, методы формализации, алгоритмизации и реализации моделей систем на ЭВМ; - основные положения теории управления, методы анализа и синтеза линейных непрерывных и дискретных систем управления; - технологии разработки интернет – приложений; - технологии проектирования автоматизированных систем управления; - облачные и мобильные технологии.
<p>игеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сервистік бағдарламаларға қызмет көрсететін жүйелік бағдарламалық қамтамасыз етуді, операциялық жүйелерді және қабықшаларды пайдалану; - сараптамалық жүйелерді өңдеудің негізгі аспаптық құралдарын қолдану; - өнеркәсіп және бизнес саласында ақпараттық жүйелерді бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу; - бухгалтерлік және қаржылық-аналитикалық жүйелерді басқару және реттеу; - бағдарламалық жасақтамадағы заманауи технологияларды пайдалану; - математикалық және компьютерлік модельдеу әдістерін қолдану; 	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать системные программные средства, операционные системы и оболочки, обслуживающие сервисные программы; - применять основные инструментальные средства разработки экспертных систем; - разрабатывать программное обеспечение информационных систем в промышленности и бизнесе; - администрировать и конфигурировать бухгалтерские и финансово-аналитические системы; - использовать современные технологии в программной инженерии; - использовать методы математического и компьютерного моделирования; - организовывать системы баз данных и системы

<p>- қаржы секторы мен әкімшілік органдарындағы деректер базасын және ақпараттық қауіпсіздік жүйесін ұйымдастыру;</p> <p>- бизнес-процестерді автоматтандыру;</p> <p>- электрондық коммерцияға, С2С, В2В, А2А Интернет-банкинг жүйелеріне арналған қосымшалар жасау. объектілер мен процестерді жүйелік талдау әдістерін, операцияларды зерттеу және шешімдерді қабылдау.</p>	<p>защиты информации в финансовой сфере и административных органах;</p> <p>– автоматизировать бизнес-процессы;</p> <p>– создавать приложения для электронной коммерции, интернет - банкинга систем моделей С2С, В2В, А2А. использовать методы системного анализа объектов и процессов, исследования операций и принятия решений.</p>
<p>дағдысы болуы керек:</p> <p>- мәтіндік және сандық ақпаратты өңдеу үшін жоғары деңгейлі тілдерде бағдарламаларды құру, құрастыру, тестілеу және құжаттандыру;</p> <p>- деректер қорыны басқару орталарда және қазіргі операциялық ортада бағдарламалау;</p> <p>- клиент – серверлік қосымшаларда ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету и антивирустық қорғау, ақпаратты қорғау;</p> <p>- CMS жобалау, Интернетте электрондық бизнесті жылжыту;</p> <p>- Техникалық есептерді шешу үшін компьютерлік модельдеуді қолдану;</p> <p>- 1С:Кәсіпорын платформада басқарылатын және бухгалтерлік жүйелерді құру;</p> <p>- сараптылық жүйелердің, компьютерлік жүйесінің ақпаратты өңдеудің және басқарудың есептерді шешу үшін зияткерлік құралдарды құру.</p>	<p>иметь навыки:</p> <p>– разработки, составления, отладки, тестирования и документирования программ на языках высокого уровня для задач обработки числовой и символьной информации;</p> <p>– защиты информации, антивирусной защиты и обеспечение информационной безопасности в клиент-серверных приложениях;</p> <p>– продвижения электронного бизнеса в Интернете, CMS проектирование;</p> <p>– применения компьютерного моделирования для решения технических задач;</p> <p>– разработки бухгалтерских и управленческих систем, в том числе на платформе 1С:Предприятие</p> <p>– программирования в современных операционных среда и средах управления базами данных;</p> <p>разработки интеллектуальных средств для решения задач компьютерных систем обработки информации и управления и экспертных систем.</p>

2.3 «Энергетикалық менеджмент және автоматтандырылған технологиялық үрдістер» білім беру траекториясы 5B070200 «Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы 5B070200 – «Автоматизация и управление» траектории «Энергетический менеджмент и автоматизированные технологические процессы»

Кәсіби қызмет саласы /Сфера профессиональной деятельности	
<p>Бітіруші өз кәсіби қызметін мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдарда жүзеге асырылады, қазіргі заманғы энергия үнемдейтін жабдықтар мен әдістерін пайдалана отырып, әр түрлі технологиялық процестерді автоматтандырылған басқару жүйелері (АБЖ), энергетикалық басқару негізінде техникалық жүйелерді автоматтандыру технологиясы, электрмен жабдықтау және автоматты бақылау салаларында жұмыс жасайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> - өнеркәсіпті энергиямен жабдықтау жүйелері, - кәсіпорындарда энергетикалық менеджмент жүйелері, - автоматтандырылған басқару жүйелері (АБЖ), - электрмен жабдықтау жүйелеріндегі автоматтандыру және басқару объектілері, - автоматтандырылған желілер мен өндірістер, - бақылау-өлшеуші аспаптар және автоматика, - агроөнеркәсіп кешенінің кәсіпорындары, - энергетика, - көлік, - технологиялық және өндірістік процестер; - техникалық тексеру, бақылау, - ғылыми зерттеулер және өндірістік сынақтар. 	<p>Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в государственных и частных предприятиях и организациях, для работы в области автоматизированных технологий, энергообеспечения и автоматизированного управления в технических системах на основе энергетического менеджмента, автоматизированных системах управления (АСУ) различными технологическими процессами с применением современных энергоэффективных средств и методов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы энергообеспечения промышленности, - системы энергетического менеджмента на предприятиях, - автоматизированные системы управления (АСУ), - объекты автоматизации и управления в системах электроснабжения, - автоматизированные линии и производства, - контрольно-измерительные приборы и автоматика, - предприятия агропромышленного комплекса, -энергетики, -транспорта, -технологические и производственные процессы; -техническое диагностирование, -научные исследования и производственные испытания.
Кәсіби қызметінің объектілері /Объекты профессиональной деятельности	
<p>Бітірушілердің кәсіби қызметінің объектілері болып табылады</p> <ul style="list-style-type: none"> - өнеркәсіптің энергиямен жабдықтау жүйелері, - кәсіпорындарда энергияны басқару жүйелері, - автоматтандырылған басқару жүйелері (АБЖ), - электрмен жабдықтау жүйелеріндегі автоматтандыру және басқару объектілері, - автоматтандырылған желілер мен өндірістер, - бақылау-өлшеуші аспаптар және автоматика, - агроөнеркәсіп кешенінің кәсіпорындары, - энергетика, - көлік, - технологиялық және өндірістік процестер; - техникалық тексеру, бақылау, - ғылыми зерттеу және өндірістік сынақтар 	<p>Объектами профессиональной деятельности выпускников являются</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы энергообеспечения промышленности, - системы энергетического менеджмента на предприятиях, - автоматизированные системы управления (АСУ), - объекты автоматизации и управления в системах электроснабжения, - автоматизированные линии и производства, - контрольно-измерительные приборы и автоматика, - предприятия агропромышленного комплекса, -энергетики, -транспорта, -технологические и производственные процессы; -техническое диагностирование, -научные исследования и производственные испытания.
Кәсіби қызметінің нысандары /Предметы профессиональной деятельности	
<p>Бітірушінің кәсіби қызметінің пәні болып табылады</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіпорында энергиясын үнемдейтін автоматтандырылған жүйелерін дамыту, құру және пайдалану; - энергетикалық менеджменттің негізінде өнеркәсіптік кәсіпорындар үшін энергия үнемдеу шаралар кешенін 	<p>Предметом профессиональной деятельности выпускника является</p> <ul style="list-style-type: none"> -разработка, создание и эксплуатация автоматизированных энергоэффективных систем энергообеспечения производства; - проектирование комплекса энергосберегающих

<p>жобалау;</p> <ul style="list-style-type: none"> - агроөнеркәсіптік кешендегі технологиялық үдерістерге арналған автоматтандырылған басқару жүйелерін жобалау; - балама және жаңартылатын энергия көздері негізінде кәсіпорындар үшін энергиямен жабдықтау жүйелерінің жұмыс істеуі; - кәсіпорындардың энергетикалық менеджменті; - автоматтандырылған жобалау және өндірістік жүйелерді пайдалану; - жоғары технологиялар технологиялық процестерді, техникалық жүйелерді және зерттеу объектілерін болжау және басқару. 	<p>мероприятий для промышленных предприятий на основе энергетического менеджмента;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирование автоматизированных систем управления (АСУ) для технологических процессов агропромышленного сектора; - эксплуатация систем энергообеспечения для предприятий на основе альтернативных и возобновляемых источников энергии; - энергетический менеджмент предприятий; - использование систем автоматизированного проектирования и производства; - прогнозирование и управление технологическими процессами, техническими системами и исследовательскими объектами высоких технологий.
Кәсіби қызметінің түрлері / Виды профессиональной деятельности	
<p>Кәсіптік қызметінің түрлері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қызмет көрсету - пайдалану қызметі; - орнату және пайдалану қызметі; - өндірістік-технологиялық қызметі; - ғылыми-зерттеушілік қызметі; - жобалау және инженерлік қызмет; - эксперименттік-зерттеушілік қызметі; - ұйымдастыру және басқару. 	<p>Видами профессиональной деятельности могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сервисно-эксплуатационная деятельность; - монтажно - эксплуатационная деятельность; -производственно-технологическая деятельность; - научно-исследовательская; - проектно-конструкторская деятельность; -экспериментально-исследовательская деятельность; -организационно-управленческая.
<p>«Энергетикалық менеджмент және автоматтандырылған технологиялық үрдістер» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту барысында түлектың міндеті / По итогам обучения в рамках образовательной программы «Энергетический менеджмент и автоматизированные технологические процессы» выпускник должен</p>	
<p>- білуі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - кәсіпорынның автоматтандырылған басқару жүйесін жобалаудың негізгі принциптері; - - интеграцияланған энергетикалық аудит пен энергетикалық менеджментке байланысты автоматтандырылған процестерді талдау және синтездеу әдістері; - - баламалы энергия көздерін пайдаланатын кәсіпорындарға энергиямен жабдықтау принциптері, әдістері мен әдістері; - - бағдарламалық қамтамасыз ету, аппараттық және бағдарламалық-аппараттық жүйелерді сертифициттау ережелері; - - зияткерлік меншікті қорғаудың тәртібі, әдістері мен құралдары; - - еңбек ұйымының экономикалық және ұйымдық-құқықтық базасы, кәсіпорындарды қамтамасыз етудің қаржы механизмдері, өндірістік және ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру; - - еңбекті қорғау және өмір қауіпсіздігі нормалары мен нормалары; - - Энергия үнемдейтін қондырғылар мен автоматтандыру және басқару жүйелерін дамытудың қазіргі заманғы үрдістері; - - экономиканың түрлі салаларында объектілер мен процестерді басқарудың автоматты және автоматтандырылған басқару және басқару жүйелерін ұйымдастыру және архитектура принциптері; - - автоматтандыру және басқару құралдарын және жүйелерін өндіру мен пайдаланудың жобалауымен бірге жүретін стандарттар, әдістемелік және нормативтік материалдар; - - Математикалық, лингвистикалық, ақпараттық 	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы проектирования автоматизированных систем управления предприятием; - методы анализа и синтеза автоматизированных процессов, связанных с комплексным энергоаудитом и энергетическим менеджментом; - принципы, методы и способы энергообеспечения предприятий с использованием альтернативных источников энергии; - правила сертификации программных, аппаратных и программно-аппаратных комплексов; - порядок, методы и средства защиты интеллектуальной собственности; - экономико-организационные и правовые основы организации труда, финансовые механизмы обеспечения предприятий, организации производства и научных исследований; - правила и нормы охраны труда и безопасности жизнедеятельности; - современные тенденции развития энергоэффективных средств и систем автоматизации и управления; - принципы организации и архитектуру автоматических и автоматизированных систем контроля и управления для объектов и процессов в различных отраслях народного хозяйства; - стандарты, методические и нормативные материалы, сопровождающие проектирование производства и эксплуатацию средств и систем автоматизации и управления; - методы и средства разработки математического, лингвистического, информационного и программного обеспечения систем автоматизации и управления;

және бағдарламалық қамтамасыз етуді автоматтандырудың және басқарудың әдістемесі мен құралдары;	
<p>игеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - энергетикалық менеджмент негізіндегі автоматтандырылған басқару жүйелерін жобалауда математикалық модельдеу және автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолдану; - энергетикалық менеджментті қолдана отырып, халық шаруашылығының түрлі секторларында басқаруды автоматтандыруға арналған жобалық және инженерлік шешімдердің экономикалық және энергетикалық тиімділігін есептеу; - орындаушылардың командаларында автоматтандыру және басқару құралдарын және жүйелерін әзірлеу және өндіру; - кәсіби жарақаттар мен кәсіптік аурулардың алдын алу жөніндегі шараларды жүзеге асыру. - техникалық жүйелерді, процестерді және өндірістерді жүйелі талдауды жүзеге асыру; - энергетикалық жүйелердің және басқару жүйелерінің математикалық модельдерін пайдалану; - энергия объектілерін автоматтандыру және басқару жүйелерін алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыз етуді дамыту; - автоматтандыру және басқару жүйелерінің жұмыс сапасын талдау және жетілдіру; Дипломы бар маманды арнайы даярлауға қойылатын талаптар аймақтың қажеттіліктері мен арнайы білім беру бағдарламасын ескере отырып, жоғары оқу орнымен белгіленеді.	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать математическое моделирование и системы автоматизированного проектирования при проектировании автоматизированных систем управления на основе энергетического менеджмента; - рассчитывать экономическую и энергетическую эффективность внедряемых проектно-конструкторских решений при автоматизации управления в различных отраслях народного хозяйства с использованием энергетического менеджмента; - организовывать в коллективах исполнителей разработку и производство средств и систем автоматизации и управления; - осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. - осуществлять системный анализ технических систем, технологических процессов и производств; - использовать математические модели энергетических систем и систем управления; - разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение систем автоматизации и управления энергетическими объектами; - анализировать и повышать качество функционирования систем автоматизации и управления; Конкретные требования к специальной подготовке дипломированного специалиста устанавливаются высшим учебным заведением с учетом потребностей региона и особенностей конкретной образовательной программы.
<p>- дағдысы болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық, қаржылық және адам факторларын есепке ала отырып, өндірістік қатынастардың негіздерін және басқару принциптерін білу дағдыларын меңгеру; - ойлау мәдениетінің дағдыларын меңгеру, оның жалпы заңдарын білу; - оның кәсіби қызметі саласында қолданылатын ақпаратты жинау, сақтау және өңдеу дағдыларын меңгеру; 	<p>иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь навыки знаний основ производственных отношений и принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов; - иметь навыки культуры мышления, знать его общие законы; - иметь навыки компьютерного сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;

2.4 Элективті пәндердің сипаттамасы / Описание элективных дисциплин

АОКЕКН Адам өмірінің қауіпсіздігі және еңбекті қорғау негіздері

Пререквизиттері: Мектеп курсы

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Сыртқы факторлар мен себептер салдарынан өлім-жітім және денсаулық шығындарды төмендетуге бағытталған білімді қалыптастыру және насихаттау. Антропогендік, адам қолымен жасалған немесе табиғи сыртқы теріс ықпалынан техносфераға адам қорғау құру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Денсаулық және қауіпсіздік саласындағы заңнамалық және нормативтік-құқықтық актілер. Қазақстан Республикасында мақсаттары, азаматтық қорғаныс құрылысы мен жұмыс істеу принциптері (ГО). Қауіпті және зиянды факторлардың жіктелуі. Радиациялық және химиялық қауіпті. техносферы мен .Біз ноосфераға кірудеміз қауіпсіздігі ағымдағы жағдайы. табиғи және техногендік сипаттағы зиянды және қауіпті факторлардан адам мен қоршаған ортаны қорғау. түрлі сипаттағы төтенше жағдайлардың жіктелуі. Төтенше жағдайларда шаруашылық объектілерінің тұрақты даму. төтенше жағдайларда халықты қорғаудың негізгі принциптері мен әдістері. жаппай қырып-жою қаруын қорғау. жер сілкінісі кезінде ұйымдастырушылық және практикалық қауіпсіздік шаралары. өнеркәсіп нысандарында табиғи апаттар, өрт, авариялар мен жарылыстар халықтың денсаулығын қорғау. ұйымдастыру негіздері және құтқару операцияларын жүзеге асыру.

Оқыту нәтижесі: Төтенше жағдайлар айналысатын негізгі жолдары мен әдістерін білу және түсіну; жеке тұлғалар, қоғам мен мемлекеттің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі өз әсерлерін әсерін түсіну; төтенше жағдайлардан халықты қорғау үшін қоғамдық жүйесін; қауіпті және төтенше жағдайларда әрекет халықтың оқытуды ұйымдастыру; салауатты өмір салты туралы; төтенше жағдайда алғашқы көмек көрсету; денсаулық сақтау және қауіпсіздік саласындағы азаматтардың құқықтары мен міндеттері

Төтенше жағдайлар қауіпсіздік пен құқықтарын қорғау дағдылары болуы;

Өмір қауіпсіздігі жағдайларын және тәсілдерін білу, оны тәжірибеде

медициналық білім мен салауатты өмір салтын негіздерін білу; әскери қызмет негіздері, заманауи кешенді қауіпсіздік мәселелері.

Табиғи, технологиялық және әлеуметтік сипаттағы қауіпті және төтенше жағдайлар түрлі барабар мінез-қамтамасыз ету үшін жеке рухани және дене қасиеттерін қалыптастыруға және дамытуға қабілетті болуы; Салауатты өмір салтын ережелерін құрметтеуге қажеттілігі; денсаулық сақтау және қауіпсіздік саласындағы Қазақстан азаматтары үшін талаптарды жүзеге асыру үшін дайындық

Өмір қауіпсіздігі саласындағы білім алуға жеткілікті дайындықта бар

Бағдарлама жетекшісі: Кобланова С.А.

Кафедра: Стандарттау және тағам технологиялары кафедрасы

ОВЗhОТ Основы безопасности жизнедеятельности и охрана труда

Пререквизиты: Школьный курс

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения. Формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин. Создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения.

Краткое содержание курса: Введение. Законодательные и правовые акты в области безопасности жизнедеятельности. Задачи, принципы построения и функционирования гражданской обороны (ГО) в Республике Казахстан. Классификация опасных и вредных факторов. Радиационная и химическая опасность. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения. Классификация чрезвычайных ситуаций различного характера. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Защита от оружия массового поражения. Организационно-практические

меры безопасности при землетрясениях. Защита населения при стихийных бедствиях, пожарах, авариях и взрывах на производственных объектах. Основы организации и проведения аварийно-спасательных работ.

Результаты обучения: Знать и понимать основные способы и методы борьбы с ЧС; иметь представление о влиянии их последствий на безопасность личности, общества и государства; о государственной системе обеспечения защиты населения от чрезвычайных ситуаций; об организации подготовки населения к действиям в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; о здоровом образе жизни; об оказании первой медицинской помощи при неотложных состояниях; о правах и обязанностях граждан в области безопасности жизнедеятельности. Владеть навыками безопасности и защиты человека в чрезвычайных ситуациях;

Знать условия и способы безопасности жизнедеятельности, применять их на практике

Знать основы медицинских знаний и здорового образа жизни; основы военной службы, современный комплекс проблем безопасности.

Уметь формировать развитие личных духовных и физических качеств, обеспечивающих адекватное поведение в различных опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; потребность соблюдать нормы здорового образа жизни; подготовку к выполнению требований, предъявляемых к гражданину РК в области безопасности жизнедеятельности

Иметь достаточную подготовку для приобретения знаний в области ОБЖ

Руководитель программы: Кобланова С.А.

Кафедра: Кафедра стандартизации и пищевых технологий

ETD Экология және тұрақты даму

Пререквизиттері: Мектеп курсы

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Қоғам мен табиғаттың тұрақты даму негіздерін терең жүйесі білімі мен түсінігі, табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау ұтымды пайдалану қазіргі заманғы тәсілдерді теориялық және практикалық білім алуға, экологиялық дүниетанымды қалыптастыру тұрады.

Курстың қысқаша мазмұны: Экология және қазіргі заманғы әркениеттің мәселелері. Аутэкология - организмдердің экология. Халқы экология - экология популяция. Синэкология - қауымдастықтар экологиясы. Биосфера және ноосфера туралы ілім. Биосфера және оның тұрақтылығы. Тірі тұжырымдамасы. Қазіргі заманғы биосфера. Ғаламдық биогеохимиялық цикл. Тұрақты даму тұжырымдамасы. экологиялық дағдарыс және қазіргі заманғы әркениеттің мәселелері. Экологиялық дағдарыс және қазіргі заманғы әркениеттің мәселелері.

Оқыту нәтижесі: Табиғат пен қоғамның өзара іс-қимыл негізгі заңдарын білу; экожүйелер мен биосфераның даму істеуі; өндіру және экологиялық денсаулығына қауіп әсері; ғылыми және кәсіби әдебиеттерді іздеу және ұйымдастыру дағдыларын бар; қоршаған ортаға антропогендік әсер бағалауды талдау қабілетті; стандартты әдістемесі экологиялық мониторинг;

Бағдарлама жетекшісі: Жамалова Д.Б.

Кафедра: Стандарттау және тағам технологиялары кафедрасы

EUR Экология и устойчивое развитие

Пререквизиты: Школьный курс

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения. состоит в формировании экологического мировоззрения, получение глубоких системных знаний и представлений об основах устойчивого развития общества и природы, теоретических и практических знаний по современным подходам рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Краткое содержание курса: Экология и проблемы современной цивилизации. Аутэкология - экология организмов. Демэкология - экология популяций. Синэкология - экология сообществ. Учение о биосфере и ноосфере. Биосфера и ее устойчивость. Концепция живого вещества. Современная биосфера. Глобальные биогеохимические циклы. Концепция устойчивого развития. Экологический

кризис и проблемы современной цивилизации. Экологический кризис и проблемы современной цивилизации.

Результаты обучения: знать основные закономерности взаимодействия природы и общества; основы функционирования экосистем и развития биосферы; влияние вредных и опасных факторов производства и окружающей среды на здоровье человека; иметь навыки поиска и систематизации научной и специальной литературы; уметь анализировать оценку техногенного воздействия производства на окружающую среду; стандартную методику мониторинга окружающей среды;

Руководитель программы: Жамалова Д.Б.

Кафедра: «Стандартизация и пищевые технологии»

ESD Ecology and sustainable development

Prerequisites: School course

Postrequisites: Professional activity

The purpose of the study is to form an ecological worldview, gain deep systemic knowledge and ideas about the foundations of sustainable development of society and nature, theoretical and practical knowledge on modern approaches to the rational use of natural resources and environmental protection.

Course outline: Ecology and problems of modern civilization. Autecology is the ecology of organisms. Demecology is the ecology of populations. Synecology is the ecology of communities. The doctrine of the biosphere and noosphere. Biosphere and its stability. Living substance concept. Modern biosphere. Global biogeochemical cycles. Sustainable development concept. Ecological crisis and problems of modern civilization. Environmental crisis and problems of modern civilization. Green economy and sustainable development. The mechanism of nature management and environmental protection.

Learning outcomes: know the basic laws of interaction between nature and society; the foundations of the functioning of ecosystems and the development of the biosphere; the influence of harmful and dangerous factors of production and the environment on human health; have the skills to search and organize scientific and special literature;

Program manager: Zhamalova D.B.

Department: Standardization and Food Technologies

BT Бағдарламалау технологиясы

Пререквизиттері: Мектеп курсы

Постреквизиттері: Робототехникалық жүйелер

Оқу мақсаты: Объектілі-бағытталған тілді ажырамас бөлігі болып табылады дәстүрлі императивтік стильде бағдарламалаудың, объектілі-бағытталған жобалау және бағдарламалау негіздерін, қағидаттарын білу, дағдылары мен қабілеттерін меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Дербес компьютердің (ДК) программалауды автоматтандырудың программалық құралдары. Есептердің алгоритмдеу негіздері. Базалық процедуралық-бағдарланған алгоритмдік тілінде бағдарламалау.

Оқыту нәтижесі: Негізгі әдістері мен алгоритмдері, деректер түрлерін, бағдарлама құрылымын, алгоритмдік негіздерін білу; арифметикалық есептерді шешу үшін блок диаграммаларды пайдалануды; бағдарламалық қамтамасыз ету, есептеу және деректерді іріктеу бойынша пікірлерді білдіруге қабілетті болуы; алгоритмдерді және блок диаграммаларды дамыту, бағдарламалау тілін таңдау және тіл мәселесіне тиімді шешім табуға білдіреді; практикалық міндеттерді шешу үшін теориялық білімді қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Жуат М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

TP Технология программирования

Пререквизиты: Школьный курс

Постреквизиты: Робототехнические системы

Цель изучения: Овладение знаниями, умениями и навыками традиционного императивного стиля программирования, который является неотъемлемой частью объектно-ориентированного языка, принципами и основами объектно-ориентированного проектирования и программирования.

Краткое содержание курса: Введение. Программные средства автоматизации программирования персонального компьютера (ПК). Основы алгоритмизации задач. Программирование на базовом процедурно-ориентированном алгоритмическом языке.

Результаты обучения: знать основные методы и алгоритмы, типы данных, структуру программы, основы алгоритмизации; уметь использовать блок-схем для решения арифметических задач; уметь выражать суждение по вопросам программирования, расчета и выбора данных; уметь разрабатывать алгоритмы и структурные схемы, выбирать язык программирования и средства языка, найти эффективное решение задачи; применить теоретические знания к решению практических задач.

Руководитель программы: Герауф И.И.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ВZAC Бағдарламалаудың заманауи әдістері мен саймандары

Пререквизиттері: Жоғары математика I

Постреквизиттері: Желілер мен телекоммуникация жүйелерін құру негіздері, Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер.

Оқу мақсаты: программалау облысында студенттердің теориялық білімдері мен тәжірибелік дағдыларының қалыптасуы.

Курстың қысқаша мазмұны: Кәсіпорындарда шаруашылықты жоспарлаудың мазмұны және ұйымдастырылуы. Кәсіпорында бизнесті жоспарлаудың мазмұны мен ұйымдастырылуы. Ұйымның бизнес-жоспары. Бизнес-жоспар бөлімдерінің құрылымы мен мазмұны. Бизнес-жоспар дайындау үшін жалпы ұсынымдар. Тәуекелдер және олардың теріс салдарын төмендету жолдары.

Оқыту нәтижесі: Бағдарламалау теориясының негізгі ережелерін білу; заманауи ақпараттық және есептеу жүйелерінде деректерді жинауға, өңдеуге және ұсынуға байланысты есептерді шешу және шешу тәжірибесін алу; Қазіргі заманғы технологиялар негізінде бағдарламалық өнімдерді жобалау және дамыту мүмкіндігі

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

SMSP Современные методы и средства программирования

Пререквизиты: Высшая математика I

Постреквизиты: Основы построения сетей и систем телекоммуникаций, Программируемые логические контроллеры.

Цель изучения: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области программирования

Краткое содержание курса: Содержание и организация внутривозвращенного планирования на предприятиях. Содержание и организация бизнес-планирования на предприятии. Бизнес-план организации. Структура и содержание разделов бизнес-плана. Общие рекомендации по составлению бизнес-плана. Риски и пути снижения их негативных последствий.

Результаты обучения: Знание основных положений теории программирования; приобретение опыта постановки и решения задач, связанных со сбором, обработкой и представлением данных в современных информационно-вычислительных системах; Умение проектировать и разрабатывать программный продукт на основе современной технологии

Руководитель программы: Герауф И.И.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AP Алгоритмдеу және программалау

Пререквизиттері: Жоғары математика I

Постреквизиттері: Робототехникалық жүйелер, Мехатроника және автоматтандыру.

Оқу мақсаты: программалау облысында студенттердің теориялық білімдері мен тәжірибелік дағдыларының қалыптасуы.

Курстың қысқаша мазмұны: Пән жоғары деңгейлі тілде бағдарламалау дағдыларын қалыптастырады. Программалаудың қазіргі заманғы технологияларының теориялық және практикалық негіздері; колданбалы есептерді шешуде қолданылатын алгоритмдерді құру әдістері; алгоритмдердің сызықтық, тармақталған циклдық құрылымдары, бір өлшемді және екі өлшемді массивтерді өңдеуге арналған тапсырмалар; жол деректерін өңдеу тапсырмалары; процедуралар мен функцияларды, стандартты модульдерді және т. б. колдану тапсырмалары қарастырылған.

Оқыту нәтижесі: Негізгі әдістері мен алгоритмдері, деректер түрлерін, бағдарлама құрылымын, алгоритмдік негіздерін білу; арифметикалық есептерді шешу үшін блок диаграммаларды пайдалануды; бағдарламалық қамтамасыз ету, есептеу және деректерді іріктеу бойынша пікірлерді білдіруге қабілетті болуы; алгоритмдерді және блок диаграммаларды дамыту, бағдарламалау тілін таңдау және тіл мәселесіне тиімді шешім табуға білдіреді; практикалық міндеттерді шешу үшін теориялық білімді қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Абилтаев Д.С.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

AP Алгоритмизация и программирование

Пререквизиты: Высшая математика I

Постреквизиты: Робототехнические системы, Мехатроника и автоматика

Цель изучения: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области программирования.

Краткое содержание курса: Введение. Программные средства автоматизации программирования персонального компьютера (ПК). Основы алгоритмизации задач. Программирование на базовом процедурно-ориентированном алгоритмическом языке.

Результаты обучения: знать основные методы и алгоритмы, типы данных, структуру программы, основы алгоритмизации; уметь использовать блок-схем для решения арифметических задач; уметь выражать суждение по вопросам программирования, расчета и выбора данных; уметь разрабатывать алгоритмы и структурные схемы, выбирать язык программирования и средства языка, найти эффективное решение задачи; применить теоретические знания к решению практических задач.

Руководитель программы: Абилтаев Д.С.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AP Алгоритмдеу және программалау

Пререквизиттері: ТКБ курсы

Постреквизиттері: Робототехникалық жүйелер, Мехатроника және автоматтандыру.

Оқу мақсаты: программалау облысында студенттердің теориялық білімдері мен тәжірибелік дағдыларының қалыптасуы.

Курстың қысқаша мазмұны: Пән жоғары деңгейлі тілде бағдарламалау дағдыларын қалыптастырады. Программалаудың қазіргі заманғы технологияларының теориялық және практикалық негіздері; колданбалы есептерді шешуде қолданылатын алгоритмдерді құру әдістері; алгоритмдердің сызықтық, тармақталған циклдық құрылымдары, бір өлшемді және екі өлшемді массивтерді өңдеуге арналған тапсырмалар; жол деректерін өңдеу тапсырмалары; процедуралар мен функцияларды, стандартты модульдерді және т. б. колдану тапсырмалары қарастырылған.

Оқыту нәтижесі: Негізгі әдістері мен алгоритмдері, деректер түрлерін, бағдарлама құрылымын, алгоритмдік негіздерін білу; арифметикалық есептерді шешу үшін блок диаграммаларды пайдалануды; бағдарламалық қамтамасыз ету, есептеу және деректерді іріктеу бойынша пікірлерді білдіруге қабілетті болуы; алгоритмдерді және блок диаграммаларды дамыту, бағдарламалау тілін таңдау және тіл мәселесіне тиімді шешім табуға білдіреді; практикалық міндеттерді шешу үшін теориялық білімді қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Абилтаев Д.С.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

АР Алгоритмизация и программирование

Пререквизиты: Курс ТПО

Постреквизиты: Робототехнические системы, Мехатроника и автоматика

Цель изучения: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области программирования.

Краткое содержание курса: Введение. Программные средства автоматизации программирования персонального компьютера (ПК). Основы алгоритмизации задач. Программирование на базовом процедурно-ориентированном алгоритмическом языке.

Результаты обучения: знать основные методы и алгоритмы, типы данных, структуру программы, основы алгоритмизации; уметь использовать блок-схем для решения арифметических задач; уметь выражать суждение по вопросам программирования, расчета и выбора данных; уметь разрабатывать алгоритмы и структурные схемы, выбирать язык программирования и средства языка, найти эффективное решение задачи; применить теоретические знания к решению практических задач.

Руководитель программы: Абилтаев Д.С.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

WT WEB – технологиялар

Пререквизиттері: ТКБ курсы

Постреквизиттері: Диплом алды практика

Оқу мақсаты: Web-сайттарды құру принциптерді меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Клиентке және сервер жағында бағдарламалау. Бағдарламалау құралдары мен технологиялары. Сервер жағынан бағдарламалау. HTTP протоколы. CGI. Параметрлерді серверге жіберу. Қалып-күйді есте сақтау. Қауіпсіздік шаралары. CGI және деректер базасы. Дерекқорға қол жеткізу. MySQL ДББЖ. Қауіпсіздік жүйесі. Утилитер.

Оқыту нәтижесі: Клиент-сервер технологиясының мақсаты мен веб-дизайн негіздерін білу және түсіну. Web-сайттар мен веб-қосымшаларды құру дағдыларын игеру; Web-сайттарды дамыту үшін негізгі бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу. қазіргі заманғы веб-сайттарды құрастыру және шолу жасау үшін дайын болу. Веб-сайттардың сапасын талдауды ұйымдастыра білу. заманауи интернет технологиялары негізінде веб-сайттарды құру үшін жеткілікті дайындыққа ие болу

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

WT WEB – технологии

Пререквизиты: Курс ТПО

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: освоение принципов разработки Web-сайтов.

Краткое содержание курса: Программирование на стороне клиента и сервера. Инструменты и технологии программирования. Программирование на стороне сервера. Протокол HTTP. CGI. Передача параметров серверу. Запоминание состояния. Меры безопасности. CGI и базы данных. Доступ к базам данных. СУБД MySQL. Система безопасности. Утилиты.

Результаты обучения: Знать и понимать назначение технологии клиент-сервер и основы Web-дизайна. иметь навыки создания Web-сайтов и Web-приложений; уметь работать с основными программными продуктами разработки Web-сайтов. иметь готовность сформулировать обзор и особенности построения современных Web-сайтов. уметь организовать проведение анализа качества Web-сайтов. иметь достаточную подготовку для создания Web-сайтов на основе современных интернет-технологий

Руководитель программы: Сарбасова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

WT WEB – технологиялар

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/

Постреквизиттері: Диплом алды практика

Оқу мақсаты: Web-сайттарды құру принциптерді меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Клиентке және сервер жағында бағдарламалау. Бағдарламалау құралдары мен технологиялары. Сервер жағынан бағдарламалау. HTTP протоколы. CGI. Параметрлерді серверге жіберу. Қалып-күйді есте сақтау. Қауіпсіздік шаралары. CGI және деректер базасы. Дерекқорға қол жеткізу. MySQL ДББЖ. Қауіпсіздік жүйесі. Утилиттер.

Оқыту нәтижесі: Клиент-сервер технологиясының мақсаты мен веб-дизайн негіздерін білу және түсіну. Web-сайттар мен веб-қосымшаларды құру дағдыларын игеру; Web-сайттарды дамыту үшін негізгі бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу. қазіргі заманғы веб-сайттарды құрастыру және шолу жасау үшін дайын болу. Веб-сайттардың сапасын талдауды ұйымдастыра білу. заманауи интернет технологиялары негізінде веб-сайттарды құру үшін жеткілікті дайындыққа ие болу

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

WT WEB – технологии

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: освоение принципов разработки Web-сайтов.

Краткое содержание курса: Программирование на стороне клиента и сервера. Инструменты и технологии программирования. Программирование на стороне сервера. Протокол HTTP. CGI. Передача параметров серверу. Запоминание состояния. Меры безопасности. CGI и базы данных. Доступ к базам данных. СУБД MySQL. Система безопасности. Утилиты.

Результаты обучения: Знать и понимать назначение технологии клиент-сервер и основы Web-дизайна. иметь навыки создания Web-сайтов и Web-приложений; уметь работать с основными программными продуктами разработки Web-сайтов. иметь готовность сформулировать обзор и особенности построения современных Web-сайтов. уметь организовать проведение анализа качества Web-сайтов. иметь достаточную подготовку для создания Web-сайтов на основе современных интернет-технологий

Руководитель программы: Сарбасова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ATTN Автоматика және телемеханиканың теориялық негіздері

Пререквизиттері: Жоғары математика2, Телекоммуникация жүйелері

Постреквизиттері: Инженерлік және компьютерлік графика

Оқу мақсаты: автоматика және телемеханика саласында іргелі білімді қалыптастыру

Курстың қысқаша мазмұны: Телемеханиканың теориялық негіздері. TU, TS және TI хабарламаларының сигналдар теориясы мен ерекшеліктерінің негіздері. Ақпараттың материалдық тасымалдаушысы ретінде сигнал. Аналогтық және дискретті сигналдар. Үзіліссіз (аналогтық) сигналдарды дискретті дискретизация арқылы уақытында өзгерту. Деңгейі мен уақыты бойынша квантизация. Кодтау және декодтау. Кедергісіз кодтар. Шуды қорғайтын кодтар. Қателерді анықтау және түзету кодтары

Оқыту нәтижесі: ақпараттың жалпыланған схемасы элементтерінің құрамы мен мақсатын білу; Детерминистикалық және кездейсоқ, үздіксіз, импульстік және цифрлық сигналдардың уақыт пен жиіліктік ұсыну әдістері. Анықтау, ажырату, бағалау параметрлерін анықтау кезінде шуылға қарсы иммунды қабылдаудың шешімдерін қолдану; модуляцияның негізгі әдістері, шу-иммундық кодтардың түрлері, оларды сипаттайтын математикалық әдістер, әртүрлі қателіктер статистикасы бар арналарды құру және қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ТОАТ Теоретические основы автоматки и телемеханики

Пререквизиты: Высшая математика², Системы телекоммуникаций

Постреквизиты: Инженерная и компьютерная графика

Цель изучения: формирование фундаментальных знаний в области автоматки и телемеханики

Краткое содержание курса: Теоретические основы телемеханики. Основы теории сигналов и особенности сообщений ТУ, ТС и ТИ. Сигнал как материальный носитель информации. Аналоговые и дискретные сигналы. Преобразование непрерывных (аналоговых) сигналов в дискретные путём дискретизации во времени. Квантование по уровню и времени. Кодирование и декодирование. Непомехозащищенные коды. Помехозащищенные коды. Коды с обнаружением и исправлением ошибок.

Результаты обучения: знать состав и назначение элементов обобщенной схемы передачи информации; способы временного и частотного представлений детерминированных и случайных, непрерывных, импульсных и цифровых сигналов. Уметь применять решения помехоустойчивого приема при обнаружении, различении, оценке параметров; основные способы модуляции, виды помехоустойчивых кодов, математические способы их описания, построения и области применения в каналах с различными статистиками ошибок.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматка

AKN Автоматтық коммутация негіздері

Пререквизиттері: Телекоммуникация жүйелері

Постреквизиттері: Автоматты коммутация, Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру.

Оқу мақсаты: цифрлы коммутация жүйелерінің жұмыс істеу принциптерін, байланыс желілерін құру принциптерін, техникалық пайдалануды жобалау негіздерін зерделеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. АК пәнінің міндеттері. Қысқаша тарихы, қазіргі жағдайы және коммутация жүйелері даму перспективалары. Телекоммуникация желілерін құру принциптері. Сәулет. Аймақтық және қалааралық байланыс желілері. Жергілікті байланыс желілері. Байланыс желілеріндегі нөмірлеу жүйесі. Электроакустикалық түрлендіргіштер. Терминалды құрылғылар. Импульстік және үнді теру. Аналогтық және цифрлы телефондар. Жанама басқаруымен электромеханикалық АТС. Кеңістіктік коммутация. Уақытша коммутация. Цифрлық коммутациялық алаңдардың құрылысы. Цифрлық коммутация жүйелерінде дабыл жабдықтары. Абоненттің қолы. Аналогтық абоненттік желілер модулі. Жабдықтарға қол жеткізу. Сорғыларды қосуға арналған жабдық. CSK-да құрылыс бақылау жүйелерінің принциптері. Абоненттің ISDN қызметтеріне кіру мүмкіндігі. EWSD жүйесінің бағдарламалық жасақтамасы.

Оқыту нәтижесі: байланыс арналарының тиімділігін арттыру проблемаларын білу, цифрлық коммутация принциптері туралы білімді меңгеру, коммуникациялық желілерде келешегі бар сигнализация мен үндестіру әдістерін қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ОАК Основы автоматической коммутации

Пререквизиты: Системы телекоммуникаций

Постреквизиты: Автоматическая коммутация, Автоматизация типовых технологических процессов и производств

Цель изучения: изучение принципов построения функционирования цифровых систем коммутации, принципов построения сетей связи, основ проектирования технической эксплуатации.

Краткое содержание курса: Введение. Задачи дисциплины АК. Краткая история, современное состояние и перспективы развития систем коммутации. Принципы построения сетей электросвязи. Архитектура. Зоновые и междугородные сети связи. Местные сети связи. Системы нумерации на сетях связи. Электроакустические преобразователи. Оконечные устройства. Импульсный и

тональный набор номера. Аналоговые и цифровые телефонные аппараты. Электромеханические АТС с косвенным управлением. Пространственная коммутация. Временная коммутация. Построение цифровых коммутационных полей. Оборудование сигнализации в цифровых системах коммутации. Абонентский доступ. Модуль аналоговых абонентских линий. Оборудование доступа. Оборудование подключения соединительных линий. Принципы построения систем управления в ЦСК. Абонентский доступ к услугам ISDN. Программное обеспечение системы EWSD.

Результаты обучения: знать проблемы повышения эффективности использования каналов связи, приобрести знания о принципах цифровой коммутации, об использовании на сетях связи перспективных методов сигнализации и синхронизации.

Руководитель программы: Жалгаспаев Б.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AKN Автоматтық коммутация негіздері

Пререквизиттері: ТКБ курсы

Постреквизиттері: Автоматты коммутация, Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру.

Оқу мақсаты: цифрлы коммутация жүйелерінің жұмыс істеу принциптерін, байланыс желілерін құру принциптерін, техникалық пайдалануды жобалау негіздерін зерделеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. АК пәнінің міндеттері. Қысқаша тарихы, қазіргі жағдайы және коммутация жүйелері даму перспективалары. Телекоммуникация желілерін құру принциптері. Сәулет. Аймақтық және қалааралық байланыс желілері. Жергілікті байланыс желілері. Байланыс желілеріндегі нөмірлеу жүйесі. Электроакустикалық түрлендіргіштер. Терминалды құрылғылар. Импульстік және үнді теру. Аналогтық және цифрлы телефондар. Жанама басқаруымен электромеханикалық АТС. Кеңістіктік коммутация. Уақытша коммутация. Цифрлық коммутациялық алаңдардың құрылысы. Цифрлық коммутация жүйелерінде дабыл жабдықтары. Абоненттің қолы. Аналогтық абоненттік желілер модулі. Жабдықтарға қол жеткізу. Сорғыларды қосуға арналған жабдық. CSK-да құрылыс бақылау жүйелерінің принциптері. Абоненттің ISDN қызметтеріне кіру мүмкіндігі. EWSD жүйесінің бағдарламалық жасақтамасы.

Оқыту нәтижесі: байланыс арналарының тиімділігін арттыру проблемаларын білу, цифрлық коммутация принциптері туралы білімді меңгеру, коммуникациялық желілерде келешегі бар сигнализация мен үндестіру әдістерін қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Жалгаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ОАК Основы автоматической коммутации

Пререквизиты: Курс ТПО

Постреквизиты: Автоматическая коммутация, Автоматизация типовых технологических процессов и производств

Цель изучения: изучение принципов построения функционирования цифровых систем коммутации, принципов построения сетей связи, основ проектирования технической эксплуатации.

Краткое содержание курса: Введение. Задачи дисциплины АК. Краткая история, современное состояние и перспективы развития систем коммутации. Принципы построения сетей электросвязи. Архитектура. Зоновые и междугородные сети связи. Местные сети связи. Системы нумерации на сетях связи. Электроакустические преобразователи. Оконечные устройства. Импульсный и тональный набор номера. Аналоговые и цифровые телефонные аппараты. Электромеханические АТС с косвенным управлением. Пространственная коммутация. Временная коммутация. Построение цифровых коммутационных полей. Оборудование сигнализации в цифровых системах коммутации. Абонентский доступ. Модуль аналоговых абонентских линий. Оборудование доступа. Оборудование подключения соединительных линий. Принципы построения систем управления в ЦСК. Абонентский доступ к услугам ISDN. Программное обеспечение системы EWSD.

Результаты обучения: знать проблемы повышения эффективности использования каналов связи, приобрести знания о принципах цифровой коммутации, об использовании на сетях связи перспективных методов сигнализации и синхронизации.

Руководитель программы: Жалгаспаев Б.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AKN Автоматтық коммутация негіздері

Пререквизиттері: ЖКБ курсы

Постреквизиттері: Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру.

Оқу мақсаты: цифрлы коммутация жүйелерінің жұмыс істеу принциптерін, байланыс желілерін құру принциптерін, техникалық пайдалануды жобалау негіздерін зерделеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. АК пәнінің міндеттері. Қысқаша тарихы, қазіргі жағдайы және коммутация жүйелері даму перспективалары. Телекоммуникация желілерін құру принциптері. Сәулет. Аймақтық және қалааралық байланыс желілері. Жергілікті байланыс желілері. Байланыс желілеріндегі нөмірлеу жүйесі. Электроакустикалық түрлендіргіштер. Терминалды құрылғылар. Импульстік және үнді теру. Аналогтық және цифрлы телефондар. Жанама басқаруымен электромеханикалық АТС. Кеңістіктік коммутация. Уақытша коммутация. Цифрлық коммутациялық алаңдардың құрылысы. Цифрлық коммутация жүйелерінде дабыл жабдықтары. Абоненттің қолы. Аналогтық абоненттік желілер модулі. Жабдықтарға қол жеткізу. Сорғыларды қосуға арналған жабдық. CSK-да құрылыс бақылау жүйелерінің принциптері. Абоненттің ISDN қызметтеріне кіру мүмкіндігі. EWSD жүйесінің бағдарламалық жасақтамасы.

Оқыту нәтижесі: байланыс арналарының тиімділігін арттыру проблемаларын білу, цифрлық коммутация принциптері туралы білімді меңгеру, коммуникациялық желілерде келешегі бар сигнализация мен үндестіру әдістерін қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Жалгаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ОАК Основы автоматической коммутации

Пререквизиты: Курс ВПО

Постреквизиты: Автоматизация типовых технологических процессов и производств

Цель изучения: изучение принципов построения функционирования цифровых систем коммутации, принципов построения сетей связи, основ проектирования технической эксплуатации.

Краткое содержание курса: Введение. Задачи дисциплины АК. Краткая история, современное состояние и перспективы развития систем коммутации. Принципы построения сетей электросвязи. Архитектура. Зоновые и междугородные сети связи. Местные сети связи. Системы нумерации на сетях связи. Электроакустические преобразователи. Оконечные устройства. Импульсный и тональный набор номера. Аналоговые и цифровые телефонные аппараты. Электромеханические АТС с косвенным управлением. Пространственная коммутация. Временная коммутация. Построение цифровых коммутационных полей. Оборудование сигнализации в цифровых системах коммутации. Абонентский доступ. Модуль аналоговых абонентских линий. Оборудование доступа. Оборудование подключения соединительных линий. Принципы построения систем управления в ЦСК. Абонентский доступ к услугам ISDN. Программное обеспечение системы EWSD.

Результаты обучения: знать проблемы повышения эффективности использования каналов связи, приобрести знания о принципах цифровой коммутации, об использовании на сетях связи перспективных методов сигнализации и синхронизации.

Руководитель программы: Жалгаспаев Б.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AZhMP Автоматтандырылған 3D жобалау, модельдеу және прототиптеу

Пререквизиттері: Алгоритмдеу және программалау

Постреквизиттері: Робототехникалық жүйелер, Инженерлік және компьютерлік графика, Мехатроника және автоматтандыру, САД-жүйелердегі жобалау модельдері, СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу.

Оқу мақсаты: Объектілерді заманауи макеттеу қағидаттары, көлемді басып шығару технологиялары, көлемді басып шығару технологиялары үшін материалдарды жасау және пайдалану қағидаттары туралы базалық білім алу;

Инженерлік жобалау және модельдеу саласында негізгі кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру, АЖЖ қолданыстағы стандарттар жүйесіне сәйкес өнімнің көлемді прототиптерін 3D басып шығару.

Курстың қысқаша мазмұны: Пән қазіргі заманғы САД жүйелерімен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын алуға және өнімнің прототипін жасауға арналған жабдықтармен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын және білімін алуға бағытталған, жобалау-конструкторлық, жобалық және өндірістік-технологиялық кәсіби қызметте заманауи тәсілдер мен концепцияларды қолдану саласындағы, автоматтандырылған жобалау және прототиптеу жүйелерін қолдана отырып кәсіпорынның технологиялық процестерін автоматтандыру саласындағы құзыреттілікті қалыптастырады.

Оқыту нәтижесі: түсінік:

- АЖЖ қазіргі жағдайы және олардың даму перспективалары туралы;
- геометриялық модельдерді жобалау технологиялары туралы;
- прототиптеу және прототиптеу мәні және қазіргі өндірістегі прототиптеудің рөлі туралы.

білуге:

- АЖЖ КОМПАСЫНДАҒЫ жұмыс принциптері, жүйенің мүмкіндіктері, оны қолдану саласы;
- жазықтықта және кеңістікте геометриялық модельдерді оңтайлы жобалау алгоритмдері;
- көлемді басып шығару технологияларын жүзеге асырудың негізгі терминдері мен түсініктері,

түрлері мен тәсілдері;

- көлемді баспа процестерін аппаратуралық ресімдеу;
- көлемді басып шығарудың әртүрлі әдістеріне арналған материалдардың технологиялық жіктелуі.

білу:

- шешілетін міндеттер шеңберін анықтау және оңтайлы шешу нұсқаларын таңдау;
- қолданбалы бағдарламалар пакеттерінде өз бетінше жұмыс істеу (графикалық редакторлар);
- жазықтықта және кеңістікте күрделі формаларды әзірлеу және өндеу;
- алынған формаларға зерттеу жүргізу және қажетті сипаттамаларды алу;
- орналасудың нақты мақсаттары үшін көлемді басып шығару процесінің аппараттық дизайнын таңдаңыз;

-3D-прототиптеу міндеттерін шешу үшін басқа пәндер бойынша алған білімдерін қолдану.

меңгеруі:

- күрделі формаларды талдау және оларды жай формалардың жиынтығы ретінде ұсыну әдістемесімен;

- бұйымның құрылымын талдау әдістемесімен;

-3D-прототиптеу процесін басқару құралы ретінде компьютермен жұмыс істеу дағдылары.

Бағдарлама жетекшісі: Абилтаев Д.С.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

APMP Автоматизированное 3D проектирование, моделирование и прототипирование

Пререквизиты: Алгоритмизация и программирование

Постреквизиты: Робототехнические системы, Инженерная и компьютерная графика, Мехатроника и автоматика, Проектирование модели в САД-системах, 3D-моделирование в станках с ЧПУ.

Цель изучения: Получение базовых знаний о принципах современного макетирования объектов, технологиях объемной печати, принципах создания и использования материалов для технологий объемной печати;

Формирование базовых профессиональных компетенций в области инженерного проектирования и моделирования, 3D-печати объемных прототипов изделий в соответствии с существующими системами стандартов в САПР.

Краткое содержание курса: Дисциплина направлена на получение знаний и практических навыков работы с современными системами САПР и оборудованием для прототипирования изделий, формирует компетенции в области применения современных подходов и концепций в проектно-конструкторской, проектной и производственно-технологической профессиональной деятельности, в области автоматизации технологических процессов предприятия с применением систем автоматизированного проектирования и прототипирования.

Результаты обучения:

иметь представление:

- о современном состоянии САПР и перспективах их развития;
- о технологиях проектирования геометрических моделей;
- о сути прототипирования и изготовления прототипов и о роли прототипирования в современном производстве.

знать:

- принципы работы в САПР КОМПАС, возможности системы, область ее применения;
- алгоритмы оптимального проектирования геометрических моделей на плоскости и в пространстве;
- основные термины и понятия, виды и способы реализации технологий объемной печати;
- аппаратное оформление процессов объемной печати;
- технологическую классификацию материалов для разных способов объемной печати.

уметь:

- определять круг решаемых задач и выбирать оптимальные варианты решения;
- самостоятельно работать в пакетах прикладных программ (графические редакторы);
- разрабатывать и редактировать сложные формы на плоскости и в пространстве;
- проводить исследования получаемых форм и получать требуемые характеристики;
- выбирать аппаратное оформление процесса объемной печати для конкретных целей макетирования;
- применять знания, полученные по другим дисциплинам, для решения задач 3D-прототипирования.

владеть:

- методикой анализа сложных форм и представления их как совокупности простых;
- методикой анализа структуры изделия;
- навыками работы с компьютером как средством управления процессом 3D-прототипирования.

Руководитель программы: Абилтаев Д.С.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

Еле Электроника

Пререквизиттері: Электротехниканың теориялық негіздері, Алгоритмдеу және программалау, Физика.

Постреквизиттері: Автоматты электр моделі кешендері, Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлік кешендер.

Оқу мақсаты: Пәнді оқыту мақсаты жартылай өткізгіш аспаптар жұмысының физикалық негіздері мен құрылғысы принциптерін, олардың сипаттамалары мен параметрлерін оқып үйрену; Аналогты электронды сұлбаларды, сигнал генераторларын құрудың негізгі принциптерін оқып үйрену; Интегралды микросхемалар жұмысының принциптерін оқып үйрену; интегралды Логикалық элементтерді құру және қызмет ету принциптерін оқып үйрену, комбинациялық және тізбекті типті логикалық құрылғыларды синтездеу әдістері.

Курстың қысқаша мазмұны: Электроника компоненттері, Жартылай өткізгіш аспаптар, Электронды күшейткіштер, Гармоникалық тербелістердің генераторлары, Цифрлық схемотехника, Интегралды микросхемалар.

Оқыту нәтижесі: Электронды құрылғыларда және тізбектерде қолданылатын физикалық қағидаларды білу, электронды құрылғыларды пайдаланудың физикалық принциптерін түсіну. Электронды құрылғылар мен құрылғылардың параметрлері мен сипаттамаларын эксперименталды түрде анықтау; Жартылай өткізгіш құрылғылардағы электрлік шамаларды өлшеу; Электрондық тізбектің негізгі элементтерін таңдау және параметрлерін алдын-ала есептеу. Электрониканың

дамуының заманауи және перспективалық бағыттары туралы, түрлі электрондық құрылғылардың қолдану саласы туралы білу керек.

Бағдарлама жетекшісі: Қазова А.Қ.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

Еле Электроника

Пререквизиты: Теоретические основы электротехники, Алгоритмизация и программирование, Физика.

Постреквизиты: Автоматизированный электропривод типовых комплексов, Микропроцессорные комплексы в системах управления.

Цель изучения: Цель изучения дисциплины изучение физических основ и принципов работы полупроводниковых приборов, их характеристик и параметров; изучение основных принципов построения аналоговых электронных схем, генераторов сигналов; изучение принципов работы интегральных микросхем; изучение принципов построения и функционирования интегральных логических элементов, методов синтеза логических устройств комбинационного и цепного типов.

Краткое содержание курса: Компоненты электроники, полупроводниковые приборы, электронные усилители, генераторы гармонических колебаний, Цифровая схемотехника, интегральные микросхемы.

Результаты обучения: Знание физических принципов, применяемых в электронных устройствах и схемах, понимание физических принципов использования электронных устройств. Экспериментально определять параметры и характеристики электронных устройств и устройств; измерять электрические величины в полупроводниковых приборах; выбирать основные элементы электронной схемы и производить предварительный расчет параметров. Необходимо знать о современных и перспективных направлениях развития электроники, области применения различных электронных устройств.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АК Автоматты коммутация

Пререквизиттері: ЖКБ курсы

Постреквизиттері: Автоматтандыру және басқару жүйелерін пайдалану

Оқу мақсаты: сандық және аналогтық байланыс каналдарындағы конструкциялық тізбектердің параметрлері мен сипаттамалары туралы ғылыми тұжырымдамалар мен ғылыми негізделген негізгі идеялардың жүйелері туралы студенттерді қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Байланыс жүйелерінің құрылысы жүйесі. Автоматты түрде ауысу. Коммутация қадамдары. Цифрлық АТС салу принциптері. Сандық коммутация өрісі. Абоненттік жүктеменің концентрациясы. Бағдарламалық қамтамасыз ету DATS. Сандық АТС операциялық басқару. Сандық қатынау желілеріне арналған жабдықты ауыстыру. SDH технологиясы. АТМ технологиясы.

Оқыту нәтижесі: Коммутациялық желілердің типтерін және коммутациялық жүйелердің элементтік базаларын білу, телекоммуникация желілерінде сигнализация және абоненттік қатынау үшін коммутациялық жабдық түрлерін білу; Жүйелік теория мен жүйелерді талдау бойынша кең ауқымды (пәнаралық) контекстте жаңа және бейтаныс контексттердегі мәселелерді шешу үшін білім мен қабілеттерді қолдану; Кез келген цифрлы коммутация жүйесінің құрылысын және жұмысын талдай білу.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

АК Автоматическая коммутация

Пререквизиты: Курс ВПО

Постреквизиты: Эксплуатация систем автоматизации и управления

Цель изучения: сформировать у студентов системы научных понятий и научно упорядоченных базовых представлений об основах построения, параметрах и характеристиках коммутационных схем в цифровых и аналоговых каналах связи.

Краткое содержание курса: Системы построения систем связи. Автоматическая коммутация. Ступени коммутации. Принципы построения цифровых АТС. Цифровые коммутационные поля. Концентрация абонентской нагрузки. Программное обеспечение ЦАТС. Эксплуатационное управление цифровых АТС. Коммутационное оборудование для цифровых сетей доступа. Технологии SDH. Технология ATM.

Результаты обучения: Знание видов коммутационных сетей и элементной базе систем коммутации, сигнализации на телекоммуникационных сетях и типов коммутационного оборудования для абонентского доступа; Применение знаний и способностей для решения проблем в новых и незнакомых контекстах в рамках более широких (междисциплинарных) контекстов, связанных с теорией систем и системным анализом; Умение анализировать построение и функционирование любой цифровой системы коммутации.

Руководитель программы: Классен Ю. В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

BS Байланыс сызықтары

Пререквизиттері: Құрылымдалған кабель жүйелері

Постреквизиттері: Өнеркәсіптік желілер

Оқу мақсаты: Әр түрлі типтегі бағыттау жүйелерін зерттеу және олардың электромагниттік энергиясын бөлу, байланыс желілерінің өзара және сыртқы әсер ету теориясының негіздері, кабельдік конструкциялардың коррозиясын және оның әсерінен қорғау, байланыс желілерін жобалау және салу, байланыс желілерінің техникалық пайдалану.

Курстың қысқаша мазмұны: Заманауи электр қосылымы. Кабельдік байланыс желілері. Телекоммуникациялық кабельдердің негізгі құрылымдық элементтері. Оптикалық талшықтарды беру негіздері. Оптикалық талшықтар арқылы радиалды берілу теориясы. Оптикалық талшықтар арқылы берудің толқындық теориясы. Оптикалық талшықтарды азайту. Оптикалық талшықтардың дисперсиясы және өткізу қабілеті.

Оқыту нәтижесі: Байланыс желілерінің түрлерін және оларға қойылатын талаптарды, әртүрлі типтегі желілерді, телекоммуникациялық кабельдердің құрылымдық элементтерін және байланыс қағидаларын, жетекші жүйелерде жүретін электромагниттік процестерді, ТОВЖ жұмысының принципін, өзара және сыртқы әсер ету себептерін, коррозияның себептерін білу, байланыс желілерін жобалаудың әдістері мен әдістері.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

LS Линии связи

Пререквизиты: Структурированные кабельные системы

Постреквизиты: Промышленные сети.

Цель изучения: Изучение направляющих систем разных видов и распространение в них электромагнитной энергии, основ теории взаимных и внешних влияний в линиях связи, коррозии кабельных сооружений и мер защиты от ее влияния, проектирования и строительства линий связи, технической эксплуатации линий связи.

Краткое содержание курса: Современная электрическая связь. Кабельные линии связи. Основные конструктивные элементы кабелей электросвязи. Основы передачи по волоконным световодам. Лучевая теория передачи по световодам. Волновая теория передачи по световодам. Затухание световодов. Дисперсия и пропускная способность световодов.

Результаты обучения: Знать виды линий связи и требования предъявляемые к ним, о способах построения сетей разных видов, о конструктивных элементах кабелей электросвязи и принципах организации связи по ним, электромагнитные процессы происходящие в направляющих системах,

принцип работы ВОЛС, причины возникновения взаимных и внешних влияний, причины возникновения коррозии, методы проектирования и способы строительства линий связи.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

BS Байланыс сызықтары

Пререквизиттері: ЖКБ курсы

Постреквизиттері: Өнеркәсіптік желілер

Оқу мақсаты: Әр түрлі типтегі бағыттау жүйелерін зерттеу және олардың электромагниттік энергиясын бөлу, байланыс желілерінің өзара және сыртқы әсер ету теориясының негіздері, кабельдік конструкциялардың коррозиясын және оның әсерінен қорғау, байланыс желілерін жобалау және салу, байланыс желілерінің техникалық пайдалану.

Курстың қысқаша мазмұны: Заманауи электр қосылымы. Кабельдік байланыс желілері. Телекоммуникациялық кабельдердің негізгі құрылымдық элементтері. Оптикалық талшықтарды беру негіздері. Оптикалық талшықтар арқылы радиалды берілу теориясы. Оптикалық талшықтар арқылы берудің толқындық теориясы. Оптикалық талшықтарды азайту. Оптикалық талшықтардың дисперсиясы және өткізу қабілеті.

Оқыту нәтижесі: Байланыс желілерінің түрлерін және оларға қойылатын талаптарды, әртүрлі типтегі желілерді, телекоммуникациялық кабельдердің құрылымдық элементтерін және байланыс қағидаларын, жетекші жүйелерде жүретін электромагниттік процестерді, ТОВЖ жұмысының принципін, өзара және сыртқы әсер ету себептерін, коррозияның себептерін білу, байланыс желілерін жобалаудың әдістері мен әдістері.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

LS Линии связи

Пререквизиты: Курс ВПО

Постреквизиты: Промышленные сети.

Цель изучения: Изучение направляющих систем разных видов и распространение в них электромагнитной энергии, основ теории взаимных и внешних влияний в линиях связи, коррозии кабельных сооружений и мер защиты от ее влияния, проектирования и строительства линий связи, технической эксплуатации линий связи.

Краткое содержание курса: Современная электрическая связь. Кабельные линии связи. Основные конструктивные элементы кабелей электросвязи. Основы передачи по волоконным световодам. Лучевая теория передачи по световодам. Волновая теория передачи по световодам. Затухание световодов. Дисперсия и пропускная способность световодов.

Результаты обучения: Знать виды линий связи и требования предъявляемые к ним, о способах построения сетей разных видов, о конструктивных элементах кабелей электросвязи и принципах организации связи по ним, электромагнитные процессы происходящие в направляющих системах, принцип работы ВОЛС, причины возникновения взаимных и внешних влияний, причины возникновения коррозии, методы проектирования и способы строительства линий связи.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

МВОТZh Мәліметтер берудің оптика-талшықты жүйелері

Пререквизиттері: Құрылымдалған кабель жүйелері,

Постреквизиттері: Өнеркәсіптік интерфейс және хаттамалар

Оқу мақсаты: студенттердің заманауи технологиялардағы компьютерлік желілерді қолданудың маңыздылығын және ақпараттық қоғамды дамытудың маңыздылығын түсінуді қалыптастыру, сондай-ақ желілік технологияларды әрі қарай зерделеу және студенттерді желілер мен

телекоммуникациялық жүйелердің жұмыс істеуінің негізгі принциптерімен таныстыру үшін базалық білім беру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Трансмиссиялық жүйелердің негізгі анықтамалары. Оптикалық сигналдарды беру үшін физикалық медианың сипаттамасы. Оптикалық беру жүйесінің құрылымдық диаграммасы. Схема компоненттерін тағайындау. Трансмиссиялық жүйелер үшін оптикалық сәулелену көздері. Оптикалық сәулелену көздеріне қойылатын талаптар. Оптикалық беру жүйесінің сызықты жолдары. Трансмиссиялық жүйелер мен оптикалық желілер үшін оптикалық компоненттер.

Оқыту нәтижесі: Кіріспе. Трансмиссиялық жүйелердің негізгі анықтамалары. Оптикалық сигналдарды беру үшін физикалық медианың сипаттамасы. Оптикалық беру жүйесінің құрылымдық диаграммасы. Схема компоненттерін тағайындау. Трансмиссиялық жүйелер үшін оптикалық сәулелену көздері. Оптикалық сәулелену көздеріне қойылатын талаптар. Оптикалық беру жүйесінің сызықты жолдары. Трансмиссиялық жүйелер мен оптикалық желілер үшін оптикалық компоненттер.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К. М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

OVSPD Оптико-волоконные системы передачи данных

Пререквизиты: Структурированные кабельные системы

Постреквизиты: Промышленные интерфейсы и протоколы

Цель изучения: формирование у студентов понимания важности применения и развития компьютерных сетей в современных технологиях как объективной закономерности информационного общества, а также дать студентам базовые знания для дальнейшего изучения сетевых технологий и ознакомить студентов с основными принципами функционирования сетей и систем телекоммуникаций.

Краткое содержание курса: Введение. Основные определения систем передачи. Характеристики физических сред для передачи оптических сигналов. Структурная схема оптической системы передачи. Назначение компонентов схемы. Источники оптического излучения для систем передачи. Требования к источникам оптического излучения. Линейные тракты оптических систем передачи. Оптические компоненты для систем передачи и оптических сетей.

Результаты обучения: Введение. Основные определения систем передачи. Характеристики физических сред для передачи оптических сигналов. Структурная схема оптической системы передачи. Назначение компонентов схемы. Источники оптического излучения для систем передачи. Требования к источникам оптического излучения. Линейные тракты оптических систем передачи. Оптические компоненты для систем передачи и оптических сетей.

Руководитель программы: Жунусов К. М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

МВОТZh Мәліметтер берудің оптика-талшықты жүйелері

Пререквизиттері: ЖКБ курсы

Постреквизиттері: Өнеркәсіптік интерфейс және хаттамалар

Оқу мақсаты: студенттердің заманауи технологиялардағы компьютерлік желілерді қолданудың маңыздылығын және ақпараттық қоғамды дамытудың маңыздылығын түсінуді қалыптастыру, сондай-ақ желілік технологияларды әрі қарай зерделеу және студенттерді желілер мен телекоммуникациялық жүйелердің жұмыс істеуінің негізгі принциптерімен таныстыру үшін базалық білім беру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Трансмиссиялық жүйелердің негізгі анықтамалары. Оптикалық сигналдарды беру үшін физикалық медианың сипаттамасы. Оптикалық беру жүйесінің құрылымдық диаграммасы. Схема компоненттерін тағайындау. Трансмиссиялық жүйелер үшін оптикалық сәулелену көздері. Оптикалық сәулелену көздеріне қойылатын талаптар. Оптикалық беру жүйесінің сызықты жолдары. Трансмиссиялық жүйелер мен оптикалық желілер үшін оптикалық компоненттер.

Оқыту нәтижесі: Кіріспе. Трансмиссиялық жүйелердің негізгі анықтамалары. Оптикалық сигналдарды беру үшін физикалық медианың сипаттамасы. Оптикалық беру жүйесінің құрылымдық диаграммасы. Схема компоненттерін тағайындау. Трансмиссиялық жүйелер үшін оптикалық сәулелену көздері. Оптикалық сәулелену көздеріне қойылатын талаптар. Оптикалық беру жүйесінің сызықты жолдары. Трансмиссиялық жүйелер мен оптикалық желілер үшін оптикалық компоненттер.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К. М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

OVSPD Оптико-волоконные системы передачи данных

Пререквизиты: Курс ВПО

Постреквизиты: Промышленные интерфейсы и протоколы

Цель изучения: формирование у студентов понимания важности применения и развития компьютерных сетей в современных технологиях как объективной закономерности информационного общества, а также дать студентам базовые знания для дальнейшего изучения сетевых технологий и ознакомить студентов с основными принципами функционирования сетей и систем телекоммуникаций.

Краткое содержание курса: Введение. Основные определения систем передачи. Характеристики физических сред для передачи оптических сигналов. Структурная схема оптической системы передачи. Назначение компонентов схемы. Источники оптического излучения для систем передачи. Требования к источникам оптического излучения. Линейные тракты оптических систем передачи. Оптические компоненты для систем передачи и оптических сетей.

Результаты обучения: Введение. Основные определения систем передачи. Характеристики физических сред для передачи оптических сигналов. Структурная схема оптической системы передачи. Назначение компонентов схемы. Источники оптического излучения для систем передачи. Требования к источникам оптического излучения. Линейные тракты оптических систем передачи. Оптические компоненты для систем передачи и оптических сетей.

Руководитель программы: Жунусов К. М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KKZh Құрылымдалған кабель жүйелері

Пререквизиттері: Телекоммуникация жүйелері, Автоматтық коммутация негіздері.

Постреквизиттері: Байланыс сызықтары, Өнеркәсіптік желілер

Оқу мақсаты: алынған білімді практикалық қызметте пайдалану мақсатында құрылымдалған кабельдік жүйелерді құру теориясын және олардың негізінде кабельдік тректілер бойынша ақпарат беру негіздерін зерттеу. Материалды зерттеу барысында көлденең Ішкі жүйе деңгейінде және магистральдық желілер аймағында СКС кабельдік желілерін құру нұсқаларымен, сондай-ақ кабельдік өнімдермен және симметриялы және оптикалық ішкі жүйелердің әртүрлі коммутациялық құрылғыларымен танысу жүзеге асырылады. жұмыс орындарын ұйымдастырудың, жұмыс орындарын компьютерлік техникамен жабдықтаудың, компьютерлердің желілік өзара іс-қимылын ұйымдастырудың техникалық талаптары мен жобаларын әзірлей білу. жұмыс орындарын ұйымдастыруды жобалаудың, жұмыс орындарын компьютерлік техникамен жаратандырудың, компьютерлердің желілік өзара іс-қимылын ұйымдастырудың аспаптық құралдарын меңгере білу.

Курстың қысқаша мазмұны: Электр байланысы желілерінде ҚКЖ қолдану қажеттілігі. ҚКЖ құрылымы .СКС құруға рұқсат етілген кабельдердің түрлері. Оларды қолдану салалары. Симметриялық беріліс тректілерінің параметрлері. Көлденең және көп қабатты симметриялы кабельдер және олардың сипаттамалары. IDC-байланыс және оны іске асыру нұсқалары. Коммутациялық жабдық. Оптикалық беріліс тректілерінің параметрлері.

Оқыту нәтижесі: жұмыс орындарын ұйымдастыру принциптерін, компьютерлер мен желілік жабдықтарды орналастыруға қойылатын техникалық талаптарды білу.

Бағдарлама жетекшісі: Удербасева Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

SKS Структурированные кабельные системы

Пререквизиты: Системы телекоммуникаций, Основы автоматической коммутации.

Постреквизиты: Линии связи, Промышленные сети

Цель изучения: изучение теории построения структурированных кабельных систем и основ передачи информации по кабельным трактам на их основе с целью использования полученных знаний в практической деятельности. В процессе изучения материала осуществляется ознакомление с вариантами построения кабельных линий СКС на уровне горизонтальной подсистемы и в области магистральных линий, а также кабельными изделиями и различными коммутационными устройствами симметричной и оптической подсистем. **уметь** разрабатывать технические требования и проекты организации рабочих мест, оснащения рабочих мест компьютерной техникой, организации сетевого взаимодействия компьютеров. **уметь** владеть инструментальными средствами проектирования организации рабочих мест, оснащения рабочих мест компьютерной техникой, организации сетевого взаимодействия компьютеров.

Краткое содержание курса: Необходимость применения СКС на сетях электросвязи. Структура СКС. Типы кабелей, разрешенных для построения СКС. Области их применения. Параметры симметричных трактов передачи. Горизонтальные и многопарные симметричные кабели и их характеристики. IDC-контакт и варианты его реализации. Коммутационное оборудование. Параметры оптических трактов передачи.

Результаты обучения: знать принципы организации рабочих мест, технические требования к размещению компьютеров и сетевого оборудования

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KKZh Құрылымдалған кабель жүйелері

Пререквизиттері: ТКБ курсы

Постреквизиттері: Байланыс сызықтары, Өнеркәсіптік желілер

Оқу мақсаты: алынған білімді практикалық қызметте пайдалану мақсатында құрылымдалған кабельдік жүйелерді құру теориясын және олардың негізінде кабельдік трактілер бойынша ақпарат беру негіздерін зерттеу. Материалды зерттеу барысында көлденең Ішкі жүйе деңгейінде және магистральдық желілер аймағында СКС кабельдік желілерін құру нұсқаларымен, сондай-ақ кабельдік өнімдермен және симметриялы және оптикалық ішкі жүйелердің әртүрлі коммутациялық құрылғыларымен танысу жүзеге асырылады. жұмыс орындарын ұйымдастырудың, жұмыс орындарын компьютерлік техникамен жабдықтаудың, компьютерлердің желілік өзара іс-қимылын ұйымдастырудың техникалық талаптары мен жобаларын әзірлей білу. жұмыс орындарын ұйымдастыруды жобалаудың, жұмыс орындарын компьютерлік техникамен жаратқандырудың, компьютерлердің желілік өзара іс-қимылын ұйымдастырудың аспаптық құралдарын меңгере білу.

Курстың қысқаша мазмұны: Электр байланысы желілерінде ҚКЖ қолдану қажеттілігі. ҚКЖ құрылымы. СКС құруға рұқсат етілген кабельдердің түрлері. Оларды қолдану салалары. Симметриялық беріліс трактілерінің параметрлері. Көлденең және көп қабатты симметриялы кабельдер және олардың сипаттамалары. IDC-байланыс және оны іске асыру нұсқалары. Коммутациялық жабдық. Оптикалық беріліс трактілерінің параметрлері.

Оқыту нәтижесі: жұмыс орындарын ұйымдастыру принциптерін, компьютерлер мен желілік жабдықтарды орналастыруға қойылатын техникалық талаптарды білу.

Бағдарлама жетекшісі: Удербоева Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

SKS Структурированные кабельные системы

Пререквизиты: Курс ТПО

Постреквизиты: Линии связи, Промышленные сети

Цель изучения: изучение теории построения структурированных кабельных систем и основ передачи информации по кабельным трактам на их основе с целью использования полученных

знаний в практической деятельности. В процессе изучения материала осуществляется ознакомление с вариантами построения кабельных линий СКС на уровне горизонтальной подсистемы и в области магистральных линий, а также кабельными изделиями и различными коммутационными устройствами симметричной и оптической подсистем. **уметь** разрабатывать технические требования и проекты организации рабочих мест, оснащения рабочих мест компьютерной техникой, организации сетевого взаимодействия компьютеров. **уметь** владеть инструментальными средствами проектирования организации рабочих мест, оснащения рабочих мест компьютерной техникой, организации сетевого взаимодействия компьютеров.

Краткое содержание курса: Необходимость применения СКС на сетях электросвязи. Структура СКС. Типы кабелей, разрешенных для построения СКС. Области их применения. Параметры симметричных трактов передачи. Горизонтальные и многопарные симметричные кабели и их характеристики. IDC-контакт и варианты его реализации. Коммутационное оборудование. Параметры оптических трактов передачи.

Результаты обучения: знать принципы организации рабочих мест, технические требования к размещению компьютеров и сетевого оборудования

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KKZh Құрылымдалған кабель жүйелері

Пререквизиттері: ЖКБ курсы

Постреквизиттері: Өнеркәсіптік желілер

Оқу мақсаты: алынған білімді практикалық қызметте пайдалану мақсатында құрылымдалған кабельдік жүйелерді құру теориясын және олардың негізінде кабельдік трактілер бойынша ақпарат беру негіздерін зерттеу. Материалды зерттеу барысында көлденең Ішкі жүйе деңгейінде және магистральдық желілер аймағында СКС кабельдік желілерін құру нұсқаларымен, сондай-ақ кабельдік өнімдермен және симметриялы және оптикалық ішкі жүйелердің әртүрлі коммутациялық құрылғыларымен танысу жүзеге асырылады. жұмыс орындарын ұйымдастырудың, жұмыс орындарын компьютерлік техникамен жабдықтаудың, компьютерлердің желілік өзара іс-қимылын ұйымдастырудың техникалық талаптары мен жобаларын әзірлей білу. жұмыс орындарын ұйымдастыруды жобалаудың, жұмыс орындарын компьютерлік техникамен жаратқандырудың, компьютерлердің желілік өзара іс-қимылын ұйымдастырудың аспаптық құралдарын меңгере білу.

Курстың қысқаша мазмұны: Электр байланысы желілерінде ҚКЖ қолдану қажеттілігі. ҚКЖ құрылымы. СКС құруға рұқсат етілген кабельдердің түрлері. Оларды қолдану салалары. Симметриялық беріліс трактілерінің параметрлері. Көлденең және көп қабатты симметриялы кабельдер және олардың сипаттамалары. IDC-байланыс және оны іске асыру нұсқалары. Коммутациялық жабдық. Оптикалық беріліс трактілерінің параметрлері.

Оқыту нәтижесі: жұмыс орындарын ұйымдастыру принциптерін, компьютерлер мен желілік жабдықтарды орналастыруға қойылатын техникалық талаптарды білу.

Бағдарлама жетекшісі: Удербаева Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

SKS Структурированные кабельные системы

Пререквизиты: Курс ВПО

Постреквизиты: Промышленные сети

Цель изучения: изучение теории построения структурированных кабельных систем и основ передачи информации по кабельным трактам на их основе с целью использования полученных знаний в практической деятельности. В процессе изучения материала осуществляется ознакомление с вариантами построения кабельных линий СКС на уровне горизонтальной подсистемы и в области магистральных линий, а также кабельными изделиями и различными коммутационными устройствами симметричной и оптической подсистем. **Уметь** разрабатывать технические требования и проекты организации рабочих мест, оснащения рабочих мест компьютерной техникой, организации сетевого взаимодействия компьютеров. **уметь** владеть инструментальными средствами

проектирования организации рабочих мест, оснащения рабочих мест компьютерной техникой, организации сетевого взаимодействия компьютеров.

Краткое содержание курса: Необходимость применения СКС на сетях электросвязи. Структура СКС. Типы кабелей, разрешенных для построения СКС. Области их применения. Параметры симметричных трактов передачи. Горизонтальные и многопарные симметричные кабели и их характеристики. IDC-контакт и варианты его реализации. Коммутационное оборудование. Параметры оптических трактов передачи.

Результаты обучения: знать принципы организации рабочих мест, технические требования к размещению компьютеров и сетевого оборудования

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KKZh Корпоративтік желілер мен технологиялар

Преквизиттері: ТКБ курсы

Постреквизиттері: Өнеркәсіптік интерфейстер және хаттамалар

Оқу мақсаты: Қазіргі заманғы компьютерлік желілерді кеңінен қолдану жағдайында практикалық жұмыс істеу үшін болашақ мамандардың қажетті білім базасын құру.

Курстың қысқаша мазмұны: Компьютерлік желілердің даму тарихы. Есептеу желілері туралы жалпы түсінік. Жергілікті және ғаламдық желілер. Технология ұғымы және негізгі топология. Желілік архитектураның негізгі анықтамалық моделі. Ethernet желілік архитектурасы. ArcNet желілік архитектурасы. Жергілікті есептеу желілерін кеңейту құрылғылары. Коммутаторлар мен көпірлерді пайдалану негізінде жергілікті есептеу желілерін біріктіру.

Оқыту нәтижесі: Әр түрлі деңгейдегі желілерді құру принциптерін білу; желіні кеңейту үшін қолданылатын әр түрлі құрылғылардың мақсаттары мен жұмыс принциптерін, әр түрлі деңгейдегі желілерді құру принциптерін білу. Белгілі бір желінің физикалық және логикалық топологиясын таңдай білу; желіні құру кезінде қолданылатын әртүрлі коммуникациялық құрылғыларды қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

KST Корпоративные сети и технологии

Преквизиты: Курс ТПО

Постреквизиты: Промышленные интерфейсы и протоколы

Цель изучения: Создание необходимой базы знаний у будущих специалистов для практической работы в условиях широкого использования современных компьютерных сетей.

Краткое содержание курса: История развития компьютерных сетей. Общие понятия о вычислительных сетях. Локальные и глобальные сети. Понятие технологии и базовые топологии. Базовая эталонная модель архитектуры сети. Сетевые архитектуры Ethernet. Сетевая архитектура ArcNet. Устройства расширения локальных вычислительных сетей. Объединение локальных вычислительных сетей на основе использования коммутаторов и мостов.

Результаты обучения: Знать принципы построения сетей разного уровня; назначения и принципы работы различных устройств, используемых для расширения сети принципы построения сетей разного уровня. Уметь выбирать физическую и логическую топологию конкретной сети; применять различные коммуникационные устройства, используемые при построении сети.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

BARZh Бейсызқты автоматты реттеу жүйелері

Преквизиттері: Жоғары математика 1,2, Физика 1,2, Электротехниканың теориялық негіздері.

Постреквизиттері: Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру

Оқу мақсаты: Автоматты реттеудің сызқты емес жүйелері теориясының негіздерін білетін және заманауи элементтер базасын, автоматика құрылғылары мен микропроцессорлық техниканы кеңінен

қолдана отырып, сызықты емес автоматты реттеу жүйелерін әзірлеу, енгізу және пайдалану бойынша есептеу жұмыстарын орындай алатын жоғары білікті маман даярлау.

Курстың қысқаша мазмұны: Сызықтық емес жүйелердің ерекшеліктері. Типтік сызықтық емес сипаттамалар. Идеал реленің математикалық сипаттамасы, сезімталдық аймағы бар реле, гистерезис ілмегі бар реле, сезімталдық аймағы бар реле және гистерезис ілмегі, қанықтыру аймағы бар күшейткіш, сезімталдық аймағы бар күшейткіш, қанықтыру және сезімталдық аймағы жоқ күшейткіш, гистерезис ілмегі бар күшейткіш. Арнайы нүктелер мен арнайы сызықтар. Тұрақтылық ұғымын тұжырымдау

Оқыту нәтижесі: Сызықтық емес жүйелер теориясының негіздерін білу: математикалық сипаттау және модельдеу әдістері, маңызды қасиеттері, сызықтық емес жүйелердің түрлері; - сызықтық емес жүйелердегі периодтық режимдер мен өтпелі процестердің тұрақтылығын зерттеу әдістері; дискретті жүйелерді сипаттау әдістері: математикалық сипаттау, орнықтылық және реттеу сапасын зерттеу әдістері.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

NSAR Нелинейные системы автоматического регулирования

Пререквизиты: Высшая математика 1,2, Физика 1,2, Теоретические основы электротехники.

Постреквизиты: Автоматизация типовых технологических процессов и производств

Цель изучения: подготовка высококвалифицированного специалиста, знающего основы теории нелинейных систем автоматического регулирования и умеющего выполнять расчетные работы по разработке, внедрению и эксплуатации нелинейных систем автоматического регулирования с широким использованием современной элементной базы, устройств автоматики и микропроцессорной техники.

Краткое содержание курса: Особенности нелинейных систем. Типовые нелинейные характеристики. Математическое описание идеального реле, реле с зоной нечувствительности, реле с петлей гистерезиса, реле с зоной нечувствительности и петлей гистерезиса, усилителя с зоной насыщения, усилителя с зоной нечувствительности, усилителя с зоной насыщения и не чувствительности, усилителя с петлей гистерезиса. Особые точки и особые линии. Формулировка понятия устойчивости.

Результаты обучения: Знать основы теории нелинейных систем: методы математического описания и моделирования, важнейшие свойства, типы нелинейных систем; - методы исследования устойчивости периодических режимов и переходных процессов в нелинейных системах; методы описания дискретных систем: методы математического описания, исследования устойчивости и качества регулирования.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

BARZh Бейсызықты автоматты реттеу жүйелері

Пререквизиттері: ТКБ курсы

Постреквизиттері: Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру

Оқу мақсаты: Автоматты реттеудің сызықты емес жүйелері теориясының негіздерін білетін және заманауи элементтер базасын, автоматика құрылғылары мен микропроцессорлық техниканы кеңінен қолдана отырып, сызықты емес автоматты реттеу жүйелерін әзірлеу, енгізу және пайдалану бойынша есептеу жұмыстарын орындай алатын жоғары білікті маман даярлау.

Курстың қысқаша мазмұны: Сызықтық емес жүйелердің ерекшеліктері. Типтік сызықтық емес сипаттамалар. Идеал реленің математикалық сипаттамасы, сезімталдық аймағы бар реле, гистерезис ілмегі бар реле, сезімталдық аймағы бар реле және гистерезис ілмегі, қанықтыру аймағы бар күшейткіш, сезімталдық аймағы бар күшейткіш, қанықтыру және сезімталдық аймағы жоқ күшейткіш, гистерезис ілмегі бар күшейткіш. Арнайы нүктелер мен арнайы сызықтар. Тұрақтылық ұғымын тұжырымдау

Оқыту нәтижесі: Сызықтық емес жүйелер теориясының негіздерін білу: математикалық сипаттау және модельдеу әдістері, маңызды қасиеттері, сызықтық емес жүйелердің түрлері; - сызықтық емес жүйелердегі периодтық режимдер мен өтпелі процестердің тұрақтылығын зерттеу әдістері; дискретті жүйелерді сипаттау әдістері: математикалық сипаттау, орнықтылық және реттеу сапасын зерттеу әдістері.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

NSAR Нелинейные системы автоматического регулирования

Пререквизиты: Курс ТПО

Постреквизиты: Автоматизация типовых технологических процессов и производств

Цель изучения: подготовка высококвалифицированного специалиста, знающего основы теории нелинейных систем автоматического регулирования и умеющего выполнять расчетные работы по разработке, внедрению и эксплуатации нелинейных систем автоматического регулирования с широким использованием современной элементной базы, устройств автоматики и микропроцессорной техники.

Краткое содержание курса: Особенности нелинейных систем. Типовые нелинейные характеристики. Математическое описание идеального реле, реле с зоной нечувствительности, реле с петлей гистерезиса, реле с зоной нечувствительности и петлей гистерезиса, усилителя с зоной насыщения, усилителя с зоной нечувствительности, усилителя с зоной насыщения и нечувствительности, усилителя с петлей гистерезиса. Особые точки и особые линии. Формулировка понятия устойчивости.

Результаты обучения: Знать основы теории нелинейных систем: методы математического описания и моделирования, важнейшие свойства, типы нелинейных систем; - методы исследования устойчивости периодических режимов и переходных процессов в нелинейных системах; методы описания дискретных систем: методы математического описания, исследования устойчивости и качества регулирования.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

BARZh Бейсызқты автоматты реттеу жүйелері

Пререквизиттері: ЖКБ курсы

Постреквизиттері: Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру

Оқу мақсаты: Автоматты реттеудің сызықты емес жүйелері теориясының негіздерін білетін және заманауи элементтер базасын, автоматика құрылғылары мен микропроцессорлық техниканы кеңінен қолдана отырып, сызықты емес автоматты реттеу жүйелерін әзірлеу, енгізу және пайдалану бойынша есептеу жұмыстарын орындай алатын жоғары білікті маман даярлау.

Курстың қысқаша мазмұны: Сызықтық емес жүйелердің ерекшеліктері. Типтік сызықтық емес сипаттамалар. Идеал реленің математикалық сипаттамасы, сезімталдық аймағы бар реле, гистерезис ілмегі бар реле, сезімталдық аймағы бар реле және гистерезис ілмегі, қанықтыру аймағы бар күшейткіш, сезімталдық аймағы бар күшейткіш, қанықтыру және сезімталдық аймағы жоқ күшейткіш, гистерезис ілмегі бар күшейткіш. Арнайы нүктелер мен арнайы сызықтар. Тұрақтылық ұғымын тұжырымдау

Оқыту нәтижесі: Сызықтық емес жүйелер теориясының негіздерін білу: математикалық сипаттау және модельдеу әдістері, маңызды қасиеттері, сызықтық емес жүйелердің түрлері; - сызықтық емес жүйелердегі периодтық режимдер мен өтпелі процестердің тұрақтылығын зерттеу әдістері; дискретті жүйелерді сипаттау әдістері: математикалық сипаттау, орнықтылық және реттеу сапасын зерттеу әдістері.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

NSAR Нелинейные системы автоматического регулирования

Пререквизиты: Курс ВПО

Постреквизиты: Автоматизация типовых технологических процессов и производств

Цель изучения: подготовка высококвалифицированного специалиста, знающего основы теории нелинейных систем автоматического регулирования и умеющего выполнять расчетные работы по разработке, внедрению и эксплуатации нелинейных систем автоматического регулирования с широким использованием современной элементной базы, устройств автоматики и микропроцессорной техники.

Краткое содержание курса: Особенности нелинейных систем. Типовые нелинейные характеристики. Математическое описание идеального реле, реле с зоной нечувствительности, реле с петлей гистерезиса, реле с зоной нечувствительности и петлей гистерезиса, усилителя с зоной насыщения, усилителя с зоной нечувствительности, усилителя с зоной насыщения и нечувствительности, усилителя с петлей гистерезиса. Особые точки и особые линии. Формулировка понятия устойчивости.

Результаты обучения: Знать основы теории нелинейных систем: методы математического описания и моделирования, важнейшие свойства, типы нелинейных систем; - методы исследования устойчивости периодических режимов и переходных процессов в нелинейных системах; методы описания дискретных систем: методы математического описания, исследования устойчивости и качества регулирования.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AUMA Ақпараттық үрдістерді модельдеу және анализ

Пререквизиттері: ЖКБ курсы

Постреквизиттері: Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлік кешендер

Оқу мақсаты: цифрлы коммутация жүйелерінің жұмыс істеу принциптерін, байланыс желілерін құру принциптерін, техникалық пайдалануды жобалау негіздерін зерделеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Зерттеу әдісі ретінде модельдеу. Ақпараттық үрдістер мен жүйелерді модельдеудің жалпы принциптері. Модельдерді алгоритмдеу. Стандартты математикалық сұлбаларды пайдалана отырып модельдеу. Математикалық үлгілердің құрылысына оңтайландыру тәсілі. Имитациялық нәтижелерді өңдеу және талдау.

Оқыту нәтижесі: Ақпараттық жүйелерді талдаудың, синтездеудің және заманауи зерттеудің әдістерін білу; жүйелердің формалдық модельдері, ақпараттық процестер мен технологияларды жүйелік талдаудың заманауи әдістерін қолдана білу.

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А. Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

AMIP Анализ и моделирование информационных процессов

Пререквизиты: Курс ВПО

Постреквизиты: Микропроцессорные комплексы в системах управления

Цель изучения: изучение принципов построения функционирования цифровых систем коммутации, принципов построения сетей связи, основ проектирования технической эксплуатации.

Краткое содержание курса: Моделирование как метод исследования. Общие принципы построения моделей информационных процессов и систем. Алгоритмизация моделей. Моделирование с использованием типовых математических схем. Оптимизационный подход к построению математических моделей. Обработка и анализ результатов моделирования.

Результаты обучения: Знать методы анализа, синтеза и современные методы исследования информационных систем; формальные модели систем, Уметь применять современные методы системного анализа информационных процессов и технологий.

Руководитель программы: Герауф И. И.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

EFN Электрониканың физикалық негіздері

Пререквизиттері: Жоғары математика1, Жоғары математика2.

Постреквизиттері: Электроника

Оқу мақсаты: бір фазалы синусоидалы және үш фазалы токтың желілік электр тізбектеріндегі тұрақты процестердің сапалық жағынан да, сандық жағынан да зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Жартылай өткізгіштер, өзіндік өткізгіштігі бар жартылай өткізгіштер туралы жалпы мәліметтер., Полупроводника электрондық өткізгішті. Жартылай өткізгіштер с кемтіктік өткізгішті. Жартылай өткізгіштердегі токтар., Байланыс құбылыстары. P-n ауысуын тікелей қосу. P-n ауысуының кері қосылуы. P-n ауысуларының түрлері. Жартылай өткізгіш бетіндегі құбылыстар, жіктелуі. Түзеткіш диодтар. Зенер диодтары мен стабисторлары.

Оқыту нәтижесі: білуге тиіс: тұрақты, айнымалы және үш фазалы токтардың электр тізбектері теориясының негіздері, магниттік тізбектер теориясының негіздері, трансформатор мен электр машиналарының құрылысы мен жұмыс принципі, Метрологияның маңызды ережелері және электр өлшеудің негізгі әдістері. Болуы керек: Электротехниканың ғылым ретінде даму тарихы, Электротехниканың негізгі заңдары, алуан түрлілік және өмірде қолдану туралы түсінік.

Бағдарлама жетекшісі: Сабитбек О.Б.

Кафедра: Энергетика және машина жасау

FOE Физические основы электроники

Пререквизиты: Высшая математика1, Высшая математика2.

Постреквизиты: Электроника

Цель изучения: изучение, как с качественной, так и с количественной стороны установившихся процессов в линейных электрических цепях однофазного синусоидального и трехфазного тока.

Краткое содержание курса: Общие сведения о полупроводниках, Полупроводники с собственной проводимостью. Полупроводники с электронной проводимостью. Полупроводники с дырочной проводимостью. Токи в полупроводниках., Контактные явления. Прямое включение p-n перехода. Обратное включение p-n перехода. Разновидности p-n переходов. Явления на поверхности полупроводника, Классификация. Выпрямительные диоды. Стабилитроны и стабисторы.

Результаты обучения: знать: основы теории электрических цепей постоянного, переменного и трехфазного токов, основы теории магнитных цепей, устройство и принцип действия трансформатора и электрических машин, важнейшие положения метрологии и основные методы электрических измерений. Иметь: представление об истории развития электротехники как науки, об основных законах электротехники, многообразии и применения в жизни.

Руководитель программы: Ростиславов О.А.

Кафедра: Энергетики и машиностроение

TZh Телекоммуникация жүйелері

Пререквизиттері: Жоғары математика1, Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде), Жоғары математика2.

Постреквизиттері: Құрылымдалған кабель жүйелері, Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлік кешендер.

Оқу мақсаты: тораптық түйіндерді, желілік хаттамаларды, каталог қызметтерін, желілік қызметтерді басқаруға, файлдық жүйенің ресурстарын басқаруға, ресурстарға қатынау құқықтарын, басып шығару құрылғыларын, сақтық көшірмелеу және қалпына келтіру жүйелерін, желілік құрылғылар мен қызметтердың бақылауды басқарудың негіздерін үйреніп, практикалық дағдыларды меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. АҚ пәнінің міндеттері. Қысқаша тарихы, қазіргі жағдайы және коммутация жүйелері даму перспективалары. Телекоммуникация желілерін құру принциптері. Сәулет. Аймақтық және қалааралық байланыс желілері. Жергілікті байланыс желілері. Байланыс желілеріндегі нөмірлеу жүйесі. Электроакустикалық түрлендіргіштер. Терминалды құрылғылар. Импульстік және үнді теру. Аналогтық және цифрлы телефондар. Жанама басқаруымен

электромеханикалық АТС. Кеңістіктік коммутация. Уақытша коммутация. Цифрлық коммутациялық алаңдардың құрылысы. Цифрлық коммутация жүйелерінде дабыл жабдықтары. Абоненттің қолы. Аналогтық абоненттік желілер модулі. Жабдықтарға қол жеткізу. Сорғыларды қосуға арналған жабдық. CSK-да құрылыс бақылау жүйелерінің принциптері. Абоненттің ISDN қызметтеріне кіру мүмкіндігі. EWSD жүйесінің бағдарламалық жасақтамасы.

Оқыту нәтижесі: Басқару және бақылау әдістерін білу; Ақпараттық жүйелер компоненттерін жобалау әдістерін қолдану; Жүйелер мен ақпараттық ағындардың күйін және жұмыс істеуін талдау мүмкіндігі; Операциялық ақпараттық жүйелердің мәртебесін талдау, басқару және бақылау үшін коммуникативтік дағдыны игеру; Ақпараттық жүйелер және желілік коммуникациялар саласында өз шешімдеріңіздің әдістерін әзірлеу кезінде навигация мүмкіндігі.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К. М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ST Системы телекоммуникаций

Пререквизиты: Высшая математика1, Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке), Высшая математика2.

Постреквизиты: Структурированные кабельные системы, Микропроцессорные комплексы в системах управления.

Цель изучения: изучение методов и принципов построения телекоммуникационных систем и сетей, их основных характеристик и способов реализации основных компонентов интегральных сетей на основе перспективных широкополосных цифровых систем передачи

Краткое содержание курса: Сети связи и их классификация. Аналоговые телефонные сети. Построение цифровых сетей связи. Сигнализация в телефонных сетях. Сети абонентского доступа. Основы теории телетрафика. Принципы построения систем коммутации. Транкинговые системы радиосвязи. Качество обслуживания в IP-сетях. Типы сетей беспроводного абонентского доступа.

Результаты обучения: знание принципов цифровой коммутации, использования на сетях связи перспективных методов сигнализации и синхронизации; уметь использовать полученные знания для выполнения общего проектирования телекоммуникационных сетей и систем.

Руководитель программы: Жунусов К. М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ZhTZhKN Желілер мен телекоммуникация жүйелерін құру негіздері

Пререквизиттері: Бағдарламалаудың заманауи әдістері мен саймандары

Постреквизиттері: Корпоративтік желілер мен технологиялар, Ақпараттық үрдістерді модельдеу және анализ.

Оқу мақсаты: микропроцессорлық жүйелердің негізгі элементтерін зерттеу; микропроцессорлық контроллерлердің құрылымдық құрылысын игеру; бағдарламалау негіздерін және микропроцессорлық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерін құру принциптерін оқу

Курстың қысқаша мазмұны: Инфокоммуникациялық желілерді құрудың негізгі принциптері. Телекоммуникациялық сигналдар және олардың сипаттамалары. Өдеттегі байланыс арналары және олардың сипаттамалары. Жиіліктік бөлу арналары бар трансмиссиялық жүйелерді құру принциптері. Каналдардың бөліну уақытымен беріліс жүйелерін құру принциптері. Аналогтық және цифрлық коммутация жүйелерін құру принциптері. Оптикалық беру жүйелерінің құрылысының ерекшеліктері. Радиобайланыс жүйелерінің және желілерінің құру ерекшеліктері.

Оқыту нәтижесі: Инфокоммуникациялық желілерді құру принциптерін білу, инфокоммуникациялық желілер мен жүйелерге арналған негізгі техникалық талаптарды қалыптастыру, түрлі сигналдарды қалыптастыру, беру және қабылдау бойынша негізгі процестерді талдау.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

OPSSТ Основы построения сетей и систем телекоммуникаций

Пререквизиты: Современные методы и средства программирования

Постреквизиты: Корпоративные сети и технологии, Анализ и моделирование информационных процессов

Цель изучения: изучение основных элементов микропроцессорных систем; освоение структурного построения микропроцессорных контроллеров; изучение основ программирования и принципов построения программно-технических комплексов микропроцессорных систем.

Краткое содержание курса: Базовые принципы построения инфокоммуникационных сетей. Сигналы электросвязи и их характеристики. Типовые каналы связи и их характеристики. Принципы построения систем передачи с частотным разделением каналов. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов. Принципы построения аналоговых и цифровых систем коммутации. Особенности построения оптических систем передачи. Особенности построения систем и сетей радиосвязи.

Результаты обучения: Знать принципы построения инфокоммуникационных сетей, Уметь формулировать основные технические требования к инфокоммуникационным сетям и системам, анализировать основные процессы, связанные с формированием, передачей и приемом различных сигналов

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KBShT Кәсіби бағытталған шет тілі

Пререквизиттері: Шетел тілі, Ақпараттық – коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: білім берудің алдыңғы сатысында қол жеткізілген шет тілін меңгерудің бастапқы деңгейін арттыру және шетелдік серіктестермен қарым-қатынас жасау кезінде кәсіби қызметтің әр түрлі салаларында әлеуметтік-коммуникативтік міндеттерді шешу үшін, сондай-ақ одан әрі өз бетінше білім алу үшін студенттердің қажетті және жеткілікті коммуникативтік құзыреттілігін меңгеруі

Курстың қысқаша мазмұны: Кәсіби-бағытталған материалды оқу, болашақ кәсіби қызметте ағылшын тілін практикалық қолдану үшін жеткілікті құзыреттілікті қалыптастыру және оқытудың мамандануын есепке ала отырып, берілген кәсіби жағдайларда қолдану

Оқыту нәтижесі: оқытудың осы кезеңінің тақырыптарымен және қарым-қатынастың тиісті жағдайларымен (соның ішінде бағалау лексикасы) байланысты жаңа лексикалық бірліктердің мәнін, Оқытылатын тіл елінің мәдениетінің ерекшеліктерін көрсететін тілдік этикеттің реплик-клишесін білу, зерделенген базалық грамматикалық құбылыстарды пайдалана білу, ресми және бейресми қарым-қатынас жағдайында бағалау пайымдауларын пайдалана отырып, диалог жүргізу; шет тілінде Кәсіби коммуникация дағдыларын меңгеру

Бағдарлама жетекшісі: Аканова А.К.

Кафедра: жалпы білім беретін пәндер

POIYа Профессионально-ориентированный иностранный язык

Пререквизиты: Иностранный язык, Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования

Краткое содержание курса: изучение профессионально-ориентированного материала, использование его в заданных профессиональных ситуациях с учетом специализации обучения и

формирования компетенции, достаточной для практического использования английского языка в будущей профессиональной деятельности

Результаты обучения: знать значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения (в том числе оценочной лексики), реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны изучаемого языка, уметь пользоваться изученными базовыми грамматическими явлениями, вести диалог, используя оценочные суждения в ситуациях официального и неофициального общения; владеть навыками профессиональной коммуникации на иностранном языке.

Руководитель программы: Аканова А.К.

Кафедра: общеобразовательных дисциплин

КК(О)Т Кәсіби (орыс) қазақ тілі

Пререквизиттері: Қазақ (орыс) тілі

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Зерттеу мақсаты: Курстың негізгі мақсаты - шет тілінде білім беру процесінде студенттердің мәдениаралық және коммуникативті күзінеттілігін қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Әдеби тіл және тілдің нормалары. Мамандыққа кіріспе.

Әдеби тілдің лексикалық және грамматикалық нормалары. Әдеби тілдің стилистикалық, пунктуациялық нормалары. Әдеби тілдің орфографиялық, орфоэпиялық нормалары. Монолог мәтін. Өңгімелеу мәтіні. Есеп айырысу есебі. Суреттеу мәтіні. Міндетті және емес төлемдер. Ақша қаражаттарын есептеу. Ойталқы мәтіні. Мемлекеттік бюджет. Ғылыми стиль және ғылыми стильдегі кәсіби мәтіндер. Қосымша ақы төлеу.

Оқыту нәтижелері: мамандық бойынша тілдік материалды тұтас түсіну үшін қазақ және орыс тілдерінің грамматикалық ерекшеліктерін білу; жазбаша және ауызекі сөйлеуде дұрыс қолданылуы үшін зерттеліп жатқан тілдің негізгі заңдылықтарын түсіну.

Бағдарлама жетекшісі: Фазылахметова А.Т.

Кафедра: «Жалпы білім беретін пәндер»

РК(Р)Үа Профессиональный (русский) казахский язык

Пререквизиты: Казахский (русский) язык

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: Основной целью курса является формирование межкультурно-коммуникативной компетенции студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне

Краткое содержание курса: Әдеби тіл және тілдің нормалары. Мамандыққа кіріспе. Әдеби тілдің лексикалық және грамматикалық нормалары. Әдеби тілдің стилистикалық, пунктуациялық нормалары. Әдеби тілдің орфографиялық, орфоэпиялық нормалары. Монолог мәтін. Өңгімелеу мәтіні. Есеп айырысу есебі. Суреттеу мәтіні. Міндетті және емес төлемдер. Ақша қаражаттарын есептеу. Ойталқы мәтіні. Мемлекеттік бюджет. Ғылыми стиль және ғылыми стильдегі кәсіби мәтіндер. Қосымша ақы төлеу.

Результаты обучения: знать особенности грамматики казахского и русского языков для целостного осмысления языкового материала по специальности; понимать основные закономерности изучаемого языка для правильного применения их в письменной и разговорной речи.

Руководитель программы: Фазылахметова А.Т.

Кафедра: «Общеобразовательных дисциплин»

WT WEB - технологиясы

Пререквизеттері: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)

Постреквизиттері: Диплом алды практика

Оқу мақсаты: Web-сайттарды құру принциптерді меңгеру.

Курстың қысқаша мазмұны: Клиентке және сервер жағында бағдарламалау. Бағдарламалау құралдары мен технологиялары. Сервер жағынан бағдарламалау. HTTP протоколы. CGI.

Параметрлерді серверге жіберу. Қалып-күйді есте сақтау. Қауіпсіздік шаралары. CGI және деректер базасы. Дерекқорға қол жеткізу. MySQL ДББЖ. Қауіпсіздік жүйесі. Утилиттер.

Оқыту нәтижесі: Клиент-сервер технологиясының мақсаты мен веб-дизайн негіздерін білу және түсіну.

Web-сайттар мен веб-қосымшаларды құру дағдыларын игеру;

Web-сайттарды дамыту үшін негізгі бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу.

қазіргі заманғы веб-сайттарды құрастыру және шолу жасау үшін дайын болу.

Веб-сайттардың сапасын талдауды ұйымдастыра білу.

заманауи интернет технологиялары негізінде веб-сайттарды құру үшін жеткілікті дайындыққа ие болу

Бағдарлама жетекшісі: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

WT WEB - технологии

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)

Постреквизиты: Преддипломная практика

Цель изучения: освоение принципов разработки Web-сайтов.

Краткое содержание курса: Программирование на стороне клиента и сервера. Инструменты и технологии программирования. Программирование на стороне сервера. Протокол HTTP. CGI. Передача параметров серверу. Запоминание состояния. Меры безопасности. CGI и базы данных. Доступ к базам данных. СУБД MySQL. Система безопасности. Утилиты.

Результаты обучения: Знать и понимать назначение технологии клиент-сервер и основы Web-дизайна.

иметь навыки создания Web-сайтов и Web-приложений;

уметь работать с основными программными продуктами разработки Web-сайтов.

иметь готовность сформулировать обзор и особенности построения современных Web-сайтов.

уметь организовать проведение анализа качества Web-сайтов.

иметь достаточную подготовку для создания Web-сайтов на основе современных интернет-технологий

Руководитель программы: Молдабекова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АТТН Автоматика және телемеханиканың теоретикалық негіздері

Пререквизиттері: Жоғары математика2, Телекоммуникация жүйелері.

Постреквизиттері: Электрондық техника элементтері, Автоматты электр моделі кешендері, Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлік кешендер.

Оқу мақсаты: Автоматика және телемеханика саласында іргелі білімді қалыптастыру

Курстың қысқаша мазмұны: Телемеханиканың теориялық негіздері. Tu, TS және TI сигналдарының теориясы мен ерекшеліктерінің негіздері. Тасымалдаушы ретінде материалдық сигналдық ақпарат.Аналогты және дискретті сигналдар. Дискретті іріктеу арқылы уақыт өте келе үзіліссіз (аналогтық) сигналдардың өзгеруі. (Есептеу теоремасы), іріктеу аралығын таңдау. Деңгей және уақыт бойынша Квантизация. Дифференциалдық кванттау.

Оқыту нәтижесі: параметрлерді анықтау, ажырату, бағалау кезінде шуылға қарсы шешімдерді қолдана білу; әр түрлі статистикалық қателіктері бар арналарда қолдану және құру. арналардың сипаттамаларына сәйкес модуляция, кодтау, сигналдарды қабылдау және басқа түрлендірулер әдістерін таңдау мүмкіндігі. Студенттердің күш-жігерін курс бөлімдерін жүйелі түрде оқуға бағыттау, студенттердің өзіндік жұмыс кестесін орындауды қамтамасыз ету, студенттердің қиын сұрақтарын анықтау, студенттердің қажетті білім қорын құру мүмкіндігі.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ТОАТ Теоретические основы автоматки и телемеханики

Пререквизиты: Высшая математика², Системы телекоммуникаций

Постреквизиты: Элементы электронной техники, Автоматизированный электропривод типовых комплексов, Микропроцессорные комплексы в системах управления

Цель изучения: Формирование фундаментальных знаний в области автоматки и телемеханики

Краткое содержание курса: Теоретические основы телемеханики. Основы теории сигналов и особенностей сообщений ТУ, ТS и ТI. Материально сигнала информации в качестве перевозчика. Аналоговые и дискретные сигналы. Изменение прерывистых (аналоговых) сигналов во времени посредством дискретной дискретизации. (Теорема о вычислениях), выбор интервала дискретизации. Квантизация по уровню и времени. Дифференциальное квантование.

Результаты обучения: уметь применять помехоустойчивые приемные решения при определении, отключении, оценке параметров; область применения и создание в каналах с различной статистикой ошибок. умение выбирать способы модуляции, кодирования, приема сигналов и других преобразований в соответствии с характеристиками каналов. Умение направлять усилия студентов на систематическое изучение разделов курса, обеспечивать выполнение студентами графика самостоятельной работы, выявлять затрудняющие вопросы студентов, создавать у студентов необходимый запас знаний.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматка

АТТН Автоматка және телемеханиканың теоретикалық негіздері

Пререквизиттері: ТКБ курсы

Постреквизиттері: Электрондық техника элементтері, Автоматты электр моделі кешендері, Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлік кешендер.

Оқу мақсаты: Автоматка және телемеханика саласында іргелі білімді қалыптастыру

Курстың қысқаша мазмұны: Телемеханиканың теориялық негіздері. Тu, ТS және ТI сигналдарының теориясы мен ерекшеліктерінің негіздері. Тасымалдаушы ретінде материалдық сигналдық ақпарат. Аналогты және дискретті сигналдар. Дискретті іріктеу арқылы уақыт өте келе үзіліссіз (аналогтық) сигналдардың өзгеруі. (Есептеу теоремасы), іріктеу аралығын таңдау. Деңгей және уақыт бойынша Квантизация. Дифференциалдық кванттау.

Оқыту нәтижесі: параметрлерді анықтау, ажырату, бағалау кезінде шуылға қарсы шешімдерді қолдана білу; әр түрлі статистикалық қателіктері бар арналарда қолдану және құру. арналардың сипаттамаларына сәйкес модуляция, кодтау, сигналдарды қабылдау және басқа түрлендірулер әдістерін таңдау мүмкіндігі. Студенттердің күш-жігерін курс бөлімдерін жүйелі түрде оқуға бағыттау, студенттердің өзіндік жұмыс кестесін орындауды қамтамасыз ету, студенттердің қиын сұрақтарын анықтау, студенттердің қажетті білім қорын құру мүмкіндігі.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ТОАТ Теоретические основы автоматки и телемеханики

Пререквизиты: Курс ТПО

Постреквизиты: Элементы электронной техники, Автоматизированный электропривод типовых комплексов, Микропроцессорные комплексы в системах управления

Цель изучения: Формирование фундаментальных знаний в области автоматки и телемеханики

Краткое содержание курса: Теоретические основы телемеханики. Основы теории сигналов и особенностей сообщений ТУ, ТS и ТI. Материально сигнала информации в качестве перевозчика. Аналоговые и дискретные сигналы. Изменение прерывистых (аналоговых) сигналов во времени посредством дискретной дискретизации. (Теорема о вычислениях), выбор интервала дискретизации. Квантизация по уровню и времени. Дифференциальное квантование.

Результаты обучения: уметь применять помехоустойчивые приемные решения при определении, отключении, оценке параметров; область применения и создание в каналах с различной статистикой

ошибок. умение выбирать способы модуляции, кодирования, приема сигналов и других преобразований в соответствии с характеристиками каналов. Умение направлять усилия студентов на систематическое изучение разделов курса, обеспечивать выполнение студентами графика самостоятельной работы, выявлять затрудняющие вопросы студентов, создавать у студентов необходимый запас знаний.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АТТН Автоматика және телемеханиканың теориялық негіздері

Пререквизиттері: ЖКБ курсы

Постреквизиттері: Автоматты электр моделі кешендері, Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлік кешендер.

Оқу мақсаты: Автоматика және телемеханика саласында іргелі білімді қалыптастыру

Курстың қысқаша мазмұны: Телемеханиканың теориялық негіздері. Tu, TS және TI сигналдарының теориясы мен ерекшеліктерінің негіздері. Тасымалдаушы ретінде материалдық сигналдық ақпарат. Аналогты және дискретті сигналдар. Дискретті іріктеу арқылы уақыт өте келе үзіліссіз (аналогтық) сигналдардың өзгеруі. (Есептеу теоремасы), іріктеу аралығын таңдау. Деңгей және уақыт бойынша Квантизация. Дифференциалдық кванттау.

Оқыту нәтижесі: параметрлерді анықтау, ажырату, бағалау кезінде шұбылға қарсы шешімдерді қолдана білу; әр түрлі статистикалық қателіктері бар арналарда қолдану және құру. арналардың сипаттамаларына сәйкес модуляция, кодтау, сигналдарды қабылдау және басқа түрлендірулер әдістерін таңдау мүмкіндігі. Студенттердің күш-жігерін курс бөлімдерін жүйелі түрде оқуға бағыттау, студенттердің өзіндік жұмыс кестесін орындауды қамтамасыз ету, студенттердің қиын сұрақтарын анықтау, студенттердің қажетті білім қорын құру мүмкіндігі.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ТОАТ Теоретические основы автоматки и телемеханики

Пререквизиты: Курс ВПО

Постреквизиты: Автоматизированный электропривод типовых комплексов, Микропроцессорные комплексы в системах управления

Цель изучения: Формирование фундаментальных знаний в области автоматки и телемеханики

Краткое содержание курса: Теоретические основы телемеханики. Основы теории сигналов и особенностей сообщений TU, TS и TI. Материально сигнала информации в качестве перевозчика. Аналоговые и дискретные сигналы. Изменение прерывистых (аналоговых) сигналов во времени посредством дискретной дискретизации. (Теорема о вычислениях), выбор интервала дискретизации. Квантизация по уровню и времени. Дифференциальное квантование.

Результаты обучения: уметь применять помехоустойчивые приемные решения при определении, отключении, оценке параметров; область применения и создание в каналах с различной статистикой ошибок. умение выбирать способы модуляции, кодирования, приема сигналов и других преобразований в соответствии с характеристиками каналов. Умение направлять усилия студентов на систематическое изучение разделов курса, обеспечивать выполнение студентами графика самостоятельной работы, выявлять затрудняющие вопросы студентов, создавать у студентов необходимый запас знаний.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AZhZhN Автоматика және телемеханика жүйелерінің негіздері

Пререквизиттері: Жоғары математика2, Электротехниканың теоретикалық негіздері.

Постреквизиттері: Электрондық жүйелердің бағдарламалы-техникалық кешендері

Оқу мақсаты: автоматика және телемеханика саласында іргелі білімді қалыптастыру

Курстың қысқаша мазмұны: Телемеханиканың теориялық негіздері. ТУ, TS және TI хабарламаларының сигналдар теориясы мен ерекшеліктерінің негіздері. Ақпараттың материалдық тасымалдаушысы ретінде сигнал. Аналогтық және дискретті сигналдар. Үзіліссіз (аналогтық) сигналдарды дискретті дискретизация арқылы уақытында өзгерту. Деңгейі мен уақыты бойынша квантизация. Кодтау және декодтау. Кедергісіз кодтар. Шуды қорғайтын кодтар. Қателерді анықтау және түзету кодтары

Оқыту нәтижесі: ақпараттың жалпыланған схемасы элементтерінің құрамы мен мақсатын білу; Детерминистикалық және кездейсоқ, үздіксіз, импульстік және цифрлық сигналдардың уақыт пен жиіліктік ұсыну әдістері. Анықтау, ажырату, бағалау параметрлерін анықтау кезінде шуылға қарсы иммунды қабылдаудың шешімдерін қолдану; модуляцияның негізгі әдістері, шу-иммундық кодтардың түрлері, оларды сипаттайтын математикалық әдістер, әртүрлі қателіктер статистикасы бар арналарды құру және қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

OSAP Основы систем автоматики и телемеханики

Пререквизиты: Высшая математика², Теоретические основы электротехники.

Постреквизиты: Программно-технические комплексы электронных систем.

Цель изучения: формирование фундаментальных знаний в области автоматики и телемеханики

Краткое содержание курса: Теоретические основы телемеханики. Основы теории сигналов и особенности сообщений ТУ, ТС и ТИ. Сигнал как материальный носитель информации. Аналоговые и дискретные сигналы. Преобразование непрерывных (аналоговых) сигналов в дискретные путём дискретизации во времени. Квантование по уровню и времени. Кодирование и декодирование. Непомехозащищенные коды. Помехозащищенные коды. Коды с обнаружением и исправлением ошибок.

Результаты обучения: знать состав и назначение элементов обобщенной схемы передачи информации; способы временного и частотного представлений детерминированных и случайных, непрерывных, импульсных и цифровых сигналов. Уметь применять решения помехоустойчивого приема при обнаружении, различении, оценке параметров; основные способы модуляции, виды помехоустойчивых кодов, математические способы их описания, построения и области применения в каналах с различными статистиками ошибок.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АТС Автоматтандырудың техникалық саймандары

Пререквизиттері: Электротехниканың теоретикалық негіздері, Автоматика және телемеханиканың теоретикалық негіздері

Постреквизиттері: Автоматты электр моделі кешендері

Оқу мақсаты: студенттерді аспаптарды жобалау, пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету және бақылауды автоматтандыруда жоғары дәрежелі мамандарға айналдыруға мүмкіндік береді

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. SCADA жүйесі. Өндірістік контроллерлер. Өндірістік интерфейстер мен хаттамалар. Сенсорлар және жетектер. Автоматтандыру жүйелерінің жұмыс істеу ерекшеліктері

Оқыту нәтижесі: Автоматтандырылған жүйелердің аналогтық электр құралдарын, автоматтандырылған басқару жүйелерінің цифрлық техникалық құралдарын, бақылау есептеу жүйелерінің техникалық құралдарын, техникалық құралдардың қалып-күйін практикалық талдау қабілетін және білуін білу; автоматтандырылған басқару жүйесі және автоматтандырылған басқару жүйесі

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

TSA Технические средства автоматизации

Пререквизиты: Теоретические основы электротехники, Теоретические основы автоматики и телемеханики

Постреквизиты: Автоматизированный электропривод типовых комплексов

Цель изучения: является предоставления возможности студентам стать специалистами высокого класса – по разработке, эксплуатации и обслуживанию устройств и автоматизации управления на практике.

Краткое содержание курса: Введение. SCADA-системы. Промышленные контроллеры. Промышленные интерфейсы и протоколы. Датчики и исполнительные механизмы. Особенности функционирования систем автоматизации.

Результаты обучения: Знать аналоговых электрических средств систем автоматизации, цифровых технических средств автоматизированных систем управления, технических средств управляющих вычислительных комплексов, способность и готовность к практическому анализу состояния технических средств; систем автоматического регулирования и автоматизированных систем управления.

Руководитель программы: Жунусов К. М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ВЛК Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер

Пререквизиттері: Автоматты басқару жүйелері

Постреквизиттері: Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлік кешендер

Оқу мақсаты: Жүйелердегі өнеркәсіптік контроллер шешетін міндеттерді зерттеу технологиялық үрдісті автоматтандырылған басқару, сәулет және өнеркәсіптік контроллерлердің типтік сериясының құрамын зерттеу, технологиялық бақылау және басқарудың типтік құралдарын іске асыруда өнеркәсіптік контроллерлерді қолдануда практикалық дағдыларды игеру

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Ерекше жағдайлар үшін қолдану. Аппараттық және бағдарламалық жүзеге асыру. Жүйелердің даму болжамы негізінде БЛК. Микропроцессорлық ЖТК классификациясы. ДК базасындағы контроллер. Жергілікті БЛК. Желілік контроллерлер кешені. Шағын масштабтағы РСУ. Толық масштабты РСУ. Дискретті кіріс. Өнеркәсіптік шиналар, АБЖ ТП өткізу тәсілдері. Тізбектей беру интерфейстерін ұсыну АБЖ деректер. Prof Profibus, can, devicenet, CANopen, interbus, as-интерфейс, controlnet, Foundation Fieldbus және оларды қолданудың типтік салалары. IEC 61131-3 стандарты туралы. IEC тілдерінің стандартты операторлары. Instruction List бағдарламалау тілі. EI фирмасының өнеркәсіптік логикалық контроллерлерінің негізгі сипаттамаларына шолу, олардың және мүмкіндіктері. Сипаттамасы, жұмысы және мақсаты. Қолдану саласы. Құрамы. Орналасу опциялары. Сипаттамасы және модульдер жұмысы. Мезонин-модульдердің сипаттамасы мен жұмысы. LOGO логикалық модульдері. Пернетақтадан бағдарламалау. Жад картасы арқылы бағдарламалау. LOGO көмегімен бағдарламалау! Soft Comfort

Оқыту нәтижесі: Бағдарламалық контроллерді қолдану білу, қадамдар құрылысы, іске асыру әдістерін, өндірістік контроллерлер негізіндегі технологиялық процестерді автоматтандырудың негізгі компоненттерінің құрамы және мақсатын, өнеркәсіптік контроллерлердің бағдарламалық қамтамасыз етуін жөндеудің аппараттық және аспаптық құралдарын білу керек.

Олардың базасында АБЖ ТП жүзеге асыруда өнеркәсіптік контроллерлерді бағдарламалық қамтамасыз етуді жөндеу жұмысында практикалық дағдыларды игеру. Өнімділігі және сапа көрсеткіштерінің қойылатын талаптар берілген, автоматтандыру және басқару жүйелерін құру таңдалған принциптерін жүзеге асыру, оң техникалық шешімдерді таңдау; дұрыс дәлелді және осы талаптарға және көрсеткіштерді қамтамасыз ету әдістерін таңдау; дұрыс және сенімді жүйесінің жұмыс істеуін талдауды меңгеру керек

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

PLK Программируемые логические контроллеры

Пререквизиты: Системы автоматического управления

Постреквизиты: Микропроцессорные комплексы в системах управления

Цель изучения: Изучение задач, решаемых промышленным контроллером в системах автоматизированного управления технологическим процессом, изучения состава типовых серий архитектурных и промышленных контроллеров, применения промышленных контроллеров в реализации типовых средств технологического контроля и управления.

Краткое содержание курса: Введение. Применение для особых условий. Аппаратная и программная реализация. ВЛК на основе прогноза развития систем. Классификация микропроцессорных ГТС. Контроллер на базе ПК. Местные БЛК. Комплекс сетевых контроллеров. РСУ малого масштаба. Полномасштабная РСУ. Дискретный вход. Промышленные шины, способы проведения ТП АСУ. Представление интерфейсов последовательной передачи данных САУ. Prof Profibus, can, devicenet, CANopen, interbus, as-интерфейс, controlnet, Foundation Fieldbus и типовые области их применения. О стандарте IEC 61131-3. Стандартные операторы языков IEC. Instruction язык программирования List. Обзор основных характеристик промышленных логических контроллеров фирмы EI, их и возможности. Характеристика, работа и назначение. Область применения. Состав. Параметры местоположения. Характеристики и работа модулей. Характеристика и работа Мезонин-модулей. Логические модули LOGO. Программирование с клавиатуры. Программирование с помощью карты памяти. Программирование с помощью LOGO! Soft Comfort

Результаты обучения: Уметь использовать программный контроллер, строить шаги, методы реализации, состав и назначение основных компонентов автоматизации технологических процессов на основе производственных контроллеров, аппаратные и инструментальные средства ремонта программного обеспечения промышленных контроллеров.

Приобретение на их базе практических навыков в работе по ремонту программного обеспечения промышленных контроллеров при реализации ТП АСУ. Требования, предъявляемые к показателям производительности и качества, реализовывать выбранные принципы построения систем автоматизации и управления, выбирать положительные технические решения; выбирать правильные аргументы и методы обеспечения данных требований и показателей; уметь анализировать функционирование правильной и надежной системы.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

EZhBTK Электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендері

Пререквизиттері: Сызықтық автоматты басқару жүйелері

Постреквизиттері: Өнеркәсіптік электр жетегі және электр механикасы

Оқу мақсаты: электрондық жүйелердің негізгі бағдарламалық-техникалық кешендерін зерттеу; электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерінің құрылымын игеру және құру негіздерін зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпарат алмасуды ұйымдастыру, процессордың жұмыс істеуі, операндтарды адрестеу, микроконтроллерлерді ұйымдастыру, микроконтроллерлерде құрылғыларды жобалау, микропроцессорлық жүйені дамытудың негізгі кезеңдері, бесінші буын Микропроцессорлары, өнімділікті бақылау.

Оқыту нәтижесі: электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерін құру тәсілдері, электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерінің функционалдық мақсаты. электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерін құрудың ықтимал тәсілдері туралы. электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерін пайдалану және оларды іске асыру кезінде дербес шешімдер қабылдау. электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерін әзірлеу және жөндеу ерекшеліктері.

Бағдарлама жетекшісі: Удербасева Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

РТКЕС Программно-технические комплексы электронных систем

Пререквизиты: Линейные системы автоматического регулирования

Постреквизиты: Промышленный электропривод и электромеханика

Цель изучения: изучение основных программно-технических комплексов электронных систем; освоение структуры программно-технических комплексов электронных систем и изучение основ построения.

Краткое содержание курса: Организация обмена информацией, Функционирование процессора, Адресация операндов, Организация микроконтроллеров, Проектирование устройств на микроконтроллерах, Основные этапы разработки микропроцессорной системы, Микропроцессоры пятого поколения, Мониторинг производительности.

Результаты обучения: подходы к построению программно-технических комплексов электронных систем, функциональное назначение программно-технических комплексов электронных систем. о возможных подходах к созданию программно-технических комплексов электронных систем. принимать самостоятельные решения при использовании программно-техническими комплексами электронных систем и их реализации. особенности разработки и отладки программно-технических комплексов электронных систем.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AUMA Ақпараттық үрдістерді модельдеу және анализ

Пререквизиттері: Автоматтандырылған 3D жобалау, модельдеу және прототиптеу

Постреквизиттері: Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлік кешендер

Оқу мақсаты: цифрлы коммутация жүйелерінің жұмыс істеу принциптерін, байланыс желілерін құру принциптерін, техникалық пайдалануды жобалау негіздерін зерделеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Зерттеу әдісі ретінде модельдеу. Ақпараттық үрдістер мен жүйелерді модельдеудің жалпы принциптері. Модельдерді алгоритмдеу. Стандартты математикалық сұлбаларды пайдалана отырып модельдеу. Математикалық үлгілердің құрылысына оңтайландыру тәсілі. Имитациялық нәтижелерді өңдеу және талдау.

Оқыту нәтижесі: Ақпараттық жүйелерді талдаудың, синтездеудің және заманауи зерттеудің әдістерін білу; жүйелердің формалдық модельдері, ақпараттық процестер мен технологияларды жүйелік талдаудың заманауи әдістерін қолдана білу.

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А. Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

AMIP Анализ и моделирование информационных процессов

Пререквизиты: Автоматизированное 3D проектирование, моделирование и прототипирование

Постреквизиты: Микропроцессорные комплексы в системах управления

Цель изучения: изучение принципов построения функционирования цифровых систем коммутации, принципов построения сетей связи, основ проектирования технической эксплуатации.

Краткое содержание курса: Моделирование как метод исследования. Общие принципы построения моделей информационных процессов и систем. Алгоритмизация моделей. Моделирование с использованием типовых математических схем. Оптимизационный подход к построению математических моделей. Обработка и анализ результатов моделирования.

Результаты обучения: Знать методы анализа, синтеза и современные методы исследования информационных систем; формальные модели систем, Уметь применять современные методы системного анализа информационных процессов и технологий.

Руководитель программы: Герауф И. И.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ОВ Өнеркәсіптік бағдарламалау

Пререквизиттері: Электроника.

Постреквизиттері: СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу

Оқу мақсаты: студенттердің технологиялық процестерді автоматтандыру құралдарымен жұмыс істеуге бағытталған бағдарламаланатын логикалық контроллерлер негізінде өнеркәсіптік бағдарламалауды қолдану әдістері мен принциптерін, зерттелетін SCADA-жүйелер аясында автоматтандыру жобаларын әзірлеу әдістемесін меңгеруден тұрады.

Курстың қысқаша мазмұны: Бағдарламаланатын логикалық контроллер ОВЕН ПЛК150. Контроллердің негізгі техникалық сипаттамалары. БЛК қосу схемасы. MB-110-8AC енгізу модулінің жұмыс режимін бағдарламалық басқару және деректерді оқу. MB110-8AC қосу схемасы. Бағдарламалау ортасымен және МЭК 61131_3 стандартының тілдерімен танысу. CoDeSys Орнату. Контроллерге бағдарламаны жазу. PLC_Browser утилитасымен жұмыс. CoDeSys пакетінің интегралдау құралымен жұмыс. Перифериялық құрылғыларды теңшеу. ПЛК конфигурациясымен жұмыс істеу негіздері. Облыс жад. Деректер орналасуы. RS-485 интерфейсі. CFC функционалдық блоктарының тілі. ST(Structured Text)-Pascal-тіл, құрылымдалған мәтін (ST). Тізбекті функционалдық схемалар тілі (SFC). Релелік диаграммалар тілі (LD). CODESYS OPC серверін теңшеу. CoDeSys OPC сервері үшін символдық файл құру. CoDeSys OPC серверін теңшеу. OPC-Клиентті конфигурациялау. SCADA-жүйесі (Scada Mode Trace 6.0, Web-Scada) аясында жобаны жобалау және әзірлеу.

Оқыту нәтижесі: технологиялық процестерді автоматтандыру аспаптарымен жұмыс істеуге бағытталған бағдарламаланатын логикалық контроллерлер негізінде ақпаратты өндеудің бағдарламалық құралдарын және өнеркәсіптік бағдарламалау негіздерін қолдану әдістері мен принциптерін оқу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

РР Промышленное программирование

Пререквизиты: Электроника.

Постреквизиты: 3D-моделирование в станках с ЧПУ

Цель изучения: состоит в овладении студентами методов и принципов использования промышленного программирования на основе программируемых логических контроллеров ориентированных на работу с приборами автоматизации технологических процессов, методикой разработки проектов автоматизации в рамках изучаемой SCADA-системы.

Краткое содержание курса: Программируемый логический контроллер ОВЕН ПЛК150. Основные технические характеристики контроллера. Схема подключения ПЛК. Программное управление режимом работы модуля ввода MB-110-8AC и считывание данных. Схема подключения MB-110-8AC. Знакомство со средой программирования и языками стандарта МЭК 61131_3. Установка CoDeSys. Запись программы в контроллер. Работа с утилитой PLC_Browser. Работа с интегрированным средством визуализации пакета CoDeSys. Конфигурирование периферийных устройств. Основы работы с конфигурацией ПЛК. Области памяти. Расположение данных. Интерфейс RS-485. Язык функциональных блоков CFC. ST (Structured Text)- Pascal-подобный язык, структурированный текст (ST). Язык последовательных функциональных схем (SFC). Язык релейных диаграмм (LD). Настройка OPC Сервера CoDeSys. Создание символьного файла для OPC-сервера CoDeSys. Конфигурирование OPC-сервера CoDeSys. Конфигурирование OPC-клиента. Проектирование и разработка проекта в рамках изучаемой SCADA-системы (ScadaModeTrace 6.0, Web-Scada).

Результаты обучения: изучение методов и принципов использования программных средств обработки информации и основ промышленного программирования на основе программируемых логических контроллеров, ориентированных на работу с приборами автоматизации технологических процессов.

Руководитель программы: Жунусов К. М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ОИН Өнеркәсіптік интерфейстер және хаттамалар

Пререквизиттері: Құрылымдалған кабель жүйелері, Мәліметтер берудің оптика-талшықты жүйелері, .

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу

Оқу мақсаты: студенттерге автоматтандыру объектісінің талаптарына жауап беретін өнеркәсіптік контроллерлер желілерін ұйымдастыру, өнеркәсіптік желілерді моделдеу принциптері туралы түсінік беру.

Курстың қысқаша мазмұны: Өндірістік контроллерлер желілерін ұйымдастыру принциптері. Өнеркәсіптік желілерді модельдеу. Өнеркәсіптік желінің қажетті қасиеттерін қамтамасыз ететін протоколдар мен интерфейстерді таңдау. Берілген Хаттамалар мен өнеркәсіптік желінің интерфейстерін іске асыратын желілік жабдықты таңдау. Profibus, CAN, DeviceNet, CANopen, Interbus, AS-Interface, ControlNet, Foundation Fieldbus танымал өнеркәсіптік желілерін іске асырудың техникалық құралдарына шолу және оларды қолданудың типтік салалары. RS-485, RS-232, RS-422, Ethernet, CAN, Sercos, HART, AS-интерфейс, желілік хаттамалар шынылары және оларды өнеркәсіптік желілерде қолдану. IEEE, IEC, EN стандарттарына сәйкес өнеркәсіптік интерфейстер мен хаттамалардың жіктелуі. Өнеркәсіптік желілік жабдықпен, өнеркәсіптік датчиктермен, бейнебақылау құралдарымен жұмыс істеу. Өндірістік желілердегі жабдықтарды бағдарламалау. Автоматтандырылған өндірістің өнеркәсіптік желілерін жобалау. Ғимараттарды автоматтандырудың өнеркәсіптік желілері. Автоматтандыру объектісінің талаптарына жауап беретін IoT желілерін модельдеу.

Оқыту нәтижесі: Өнеркәсіптік контроллерлер желілерін ұйымдастыру принциптерін оқу; Автоматтандыру объектісінің талаптарына жауап беретін өнеркәсіптік желіні модельдеу; өнеркәсіптік желінің талап етілетін қасиеттерін қамтамасыз ететін хаттамалар мен интерфейстерді таңдау; өнеркәсіптік желінің берілген хаттамалары мен интерфейстерін іске асыратын желілік жабдықты таңдау.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К. М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

РІР Промышленные интерфейсы и протоколы

Пререквизиты: Структурированные кабельные системы, Оптико-волоконные системы передачи данных

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы (проекта)

Цель изучения: дать студентам представление о принципах организации сетей промышленных контроллеров, моделирования промышленных сетей, отвечающим требованиям объекта автоматизации.

Краткое содержание курса:

Принципы организации сетей промышленных контроллеров. Моделирование промышленных сетей. Выбор протоколов и интерфейсов, обеспечивающих требуемые свойства промышленной сети. Выбор сетевого оборудования, реализующего заданные протоколы и интерфейсы промышленной сети. Обзор технических средств реализации популярных промышленных сетей Profibus, CAN, DeviceNet, CANopen, Interbus, AS-Interface, ControlNet, Foundation Fieldbus и типовые области их применения. Функционирование и конфигурирование промышленных интерфейсов RS-485, RS-232, RS-422, Ethernet, CAN, Sercos, HART, AS-интерфейс, стеков сетевых протоколов и их использование в промышленных сетях. Классификация промышленных интерфейсов и протоколов согласно стандартам IEEE, IEC, EN. Работа с промышленным сетевым оборудованием, промышленными датчиками, средствами видеонаблюдения. Программирование оборудования в промышленных сетях. Проектирование промышленных сетей автоматизированных производств. Промышленные сети автоматизации зданий. Моделирование IoT сетей, отвечающих требованиям объекта автоматизации.

Результаты обучения: Изучение принципов организации сетей промышленных контроллеров; моделирование промышленной сети, отвечающей требованиям объекта автоматизации; выбор протоколов и интерфейсов, обеспечивающих требуемые свойства промышленной сети; выбор сетевого оборудования, реализующего заданные протоколы и интерфейсы промышленной сети.

Руководитель программы: Жунусов К. М.
Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ЕМ Электроника және моделдеу

Пререквизиттері: Электротехниканың теоретикалық негіздері, Автоматика және телемеханиканың теоретикалық негіздер.

Постреквизиттері: Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру.

Оқу мақсаты: қатты күйдегі электроника өнімдерін өндіруде қолданылатын процестердің мәнін тереңірек түсінуге мүмкіндік беретін математикалық модельдеудің және технологиялық процестерді оңтайландырудың заманауи жүйелерін зерттеу, сонымен қатар электронды компьютерлерді қолдана отырып, эксперименттік жұмыстарды жоспарлау және эксперименттік мәліметтерді өңдеу. белгілі бір параметрлер мен сипаттамалары бар электронды құрылғылар, электрлік құрылғылар мен жабдықтарды таңдай білу. электр схемаларын жинай білу; принципті, электрлік және монтаждық схемаларды оқу

Курстың қысқаша мазмұны: Логика алгебрасы, комбинациялық сандық құрылғылардың синтезі, сандық техниканың арифметикалық негіздері, шифраторлар, декодерлер, жартылай өткізгіш құрылғылар, микроэлектроника негіздері, импульстік техника.

Оқыту нәтижесі: электр жабдықтарын пайдаланудың негізгі ережелерін және электр шамаларын өлшеу әдістерін; электр машиналары теориясының негіздерін; типтік электр құрылғыларының жұмыс принципін білу.

Бағдарлама жетекшісі: Казова А.Қ.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ЕМ Электроника и моделирование

Пререквизиты: Теоретические основы электротехники, Теоретические основы автоматики и телемеханики.

Постреквизиты: Автоматизация типовых технологических процессов и производств.

Цель изучения: изучение современных систем математического моделирования и оптимизации технологических процессов, позволяющих глубже понимать сущность процессов, используемых в производстве изделий твердотельной электроники, а также планирования экспериментальной работы и обработки экспериментальных данных с использованием электронно-вычислительных машин. уметь подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками. уметь собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

Краткое содержание курса: Алгебра логики, Синтез комбинационных цифровых устройств, Арифметические основы цифровой техники, Шифраторы, дешифраторы, Полупроводниковые приборы, Основы микроэлектроники, Импульсная техника.

Результаты обучения: знать основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин; принцип работы типовых электрических устройств.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KKZh Корпоративтік желілер мен технологиялар

Пререквизиттері: Желілер мен телекоммуникация жүйелерін құру негіздері.

Постреквизиттері: Өнеркәсіптік интерфейстер және хаттамалар.

Оқу мақсаты: Қазіргі заманғы компьютерлік желілерді кеңінен қолдану жағдайында практикалық жұмыс істеу үшін болашақ мамандардың қажетті білім базасын құру.

Курстың қысқаша мазмұны: Компьютерлік желілердің даму тарихы. Есептеу желілері туралы жалпы түсінік. Жергілікті және ғаламдық желілер. Технология ұғымы және негізгі топология. Желілік архитектураның негізгі анықтамалық моделі. Ethernet желілік архитектурасы. ArcNet желілік

архитектурасы. Жергілікті есептеу желілерін кеңейту құрылғылары. Коммутаторлар мен көпірлерді пайдалану негізінде жергілікті есептеу желілерін біріктіру.

Оқыту нәтижесі: Әр түрлі деңгейдегі желілерді құру принциптерін білу; желіні кеңейту үшін қолданылатын әр түрлі құрылғылардың мақсаттары мен жұмыс принциптерін, әр түрлі деңгейдегі желілерді құру принциптерін білу. Белгілі бір желінің физикалық және логикалық топологиясын таңдай білу; желіні құру кезінде қолданылатын әртүрлі коммуникациялық құрылғыларды қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Классен Ю.В.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

KST Корпоративные сети и технологии

Пререквизиты: Основы построения сетей и систем телекоммуникаций.

Постреквизиты: Промышленные интерфейсы и протоколы.

Цель изучения: Создание необходимой базы знаний у будущих специалистов для практической работы в условиях широкого использования современных компьютерных сетей.

Краткое содержание курса: История развития компьютерных сетей. Общие понятия о вычислительных сетях. Локальные и глобальные сети. Понятие технологии и базовые топологии. Базовая эталонная модель архитектуры сети. Сетевые архитектуры Ethernet. Сетевая архитектура ArcNet. Устройства расширения локальных вычислительных сетей. Объединение локальных вычислительных сетей на основе использования коммутаторов и мостов.

Результаты обучения: Знать принципы построения сетей разного уровня; назначения и принципы работы различных устройств, используемых для расширения сети принципы построения сетей разного уровня. Уметь выбирать физическую и логическую топологию конкретной сети; применять различные коммуникационные устройства, используемые при построении сети.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

KKZh Корпоративтік желілер мен технологиялар

Пререквизиттері: ЖКБ курсы

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу

Оқу мақсаты: Қазіргі заманғы компьютерлік желілерді кеңінен қолдану жағдайында практикалық жұмыс істеу үшін болашақ мамандардың қажетті білім базасын құру.

Курстың қысқаша мазмұны: Компьютерлік желілердің даму тарихы. Есептеу желілері туралы жалпы түсінік. Жергілікті және ғаламдық желілер. Технология ұғымы және негізгі топология. Желілік архитектураның негізгі анықтамалық моделі. Ethernet желілік архитектурасы. ArcNet желілік архитектурасы. Жергілікті есептеу желілерін кеңейту құрылғылары. Коммутаторлар мен көпірлерді пайдалану негізінде жергілікті есептеу желілерін біріктіру.

Оқыту нәтижесі: Әр түрлі деңгейдегі желілерді құру принциптерін білу; желіні кеңейту үшін қолданылатын әр түрлі құрылғылардың мақсаттары мен жұмыс принциптерін, әр түрлі деңгейдегі желілерді құру принциптерін білу. Белгілі бір желінің физикалық және логикалық топологиясын таңдай білу; желіні құру кезінде қолданылатын әртүрлі коммуникациялық құрылғыларды қолдану.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

KST Корпоративные сети и технологии

Пререквизиты: Курс ВПО

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы.

Цель изучения: Создание необходимой базы знаний у будущих специалистов для практической работы в условиях широкого использования современных компьютерных сетей.

Краткое содержание курса: История развития компьютерных сетей. Общие понятия о вычислительных сетях. Локальные и глобальные сети. Понятие технологии и базовые топологии. Базовая эталонная модель архитектуры сети. Сетевые архитектуры Ethernet. Сетевая архитектура

ArcNet. Устройства расширения локальных вычислительных сетей. Объединение локальных вычислительных сетей на основе использования коммутаторов и мостов.

Результаты обучения: Знать принципы построения сетей разного уровня; назначения и принципы работы различных устройств, используемых для расширения сети принципы построения сетей разного уровня. Уметь выбирать физическую и логическую топологию конкретной сети; применять различные коммуникационные устройства, используемые при построении сети.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АВТ Автоматты басқару теориясы

Пререквизиттері: Электротехниканың теоретикалық негіздері, Автоматика және телемеханиканың теоретикалық негіздер.

Постреквизиттері: Автоматты электр моделі кешендері.

Оқу мақсаты: автоматты басқару принциптерін, техникада қолданылатын автоматты басқару жүйелерінің түрлерін, сызықтық өздігінен жүретін зеңбіректерді зерттеудің математикалық аппаратын, өздігінен жүретін зеңбіректердің негізгі элементтері мен сипаттамаларын, басқарудың тұрақтылығы мен сапасына өздігінен жүретін зеңбіректерді талдау әдістерін, сызықтық өздігінен жүретін зеңбіректердің қасиеттерін түзету әдістерін зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Басқару принциптері. АБЖ статикалық режимі. Динамикалық АБЖ режимі. АБЖ құрылымдық сұлбалары. Уақытша сипаттамалары. Жиілік сипаттамалары. Ашық АБЖ. Тұрақтылықтың алгебралық өлшемдері. Тұрақтылықтың жиілік өлшемдері.

Оқыту нәтижесі: Автоматтандыру өндірістік процестердің тиімділігін арттырудың маңызды құралы болып табылады. Кәсіпорындардың технологиялық процестері болып табылатын күрделі өнеркәсіптік объектілердің үнемді, сенімді және қауіпсіз жұмыс істеуі. Алдын ала берілген заң бойынша реттеу объектісіндегі өндірістік процестің барысын айқындайтын реттелетін параметрлердің талап етілетін мәндерін автоматты түрде қамтамасыз ету.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ТАУ Теория автоматического управления

Пререквизиты: Теоретические основы электротехники, Теоретические основы автоматики и телемеханики.

Постреквизиты: Автоматизированный электропривод типовых комплексов

Цель изучения: Цель состоит в изучении принципов автоматического управления, типов систем автоматического управления, используемых в технике, математического аппарата исследования линейных САУ, основных элементов и характеристик САУ, методов анализа САУ на устойчивость и качество управления, способов корректировки свойств линейных САУ.

Краткое содержание курса: Принципы управления. Статический режим САУ. Динамический режим САУ. Структурные схемы САУ. Временные характеристики. Частотные характеристики. ЧХ разомкнутых САУ. Алгебраические критерии устойчивости. Частотные критерии устойчивости.

Результаты обучения: Автоматизация является важным средством повышения эффективности производственных процессов. Экономичное, надежное и безопасное функционирование сложных промышленных объектов, каковыми являются технологические процессы предприятий. Автоматическое обеспечение требуемых значений регулируемых параметров, определяющих ход производственного процесса в объекте регулирования по заранее заданному закону.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АВZh Автоматты басқару жүйелері

Пререквизиттері: Автоматтық коммутация негіздері.

Постреквизиттері: Minor, Автоматтандыру және басқару жүйелерін пайдалану

Оқу мақсаты: Басқару объектісі мен автоматты басқару құралдарының жиынтығы автоматты басқару жүйесі (АБЖ) деп аталады. Автоматты басқарудың негізгі міндеті-басқару объектісіндегі бір немесе бірнеше физикалық шамалардың өзгеруінің белгілі бір заңын сақтау

Курстың қысқаша мазмұны: Мақсаттар, басқару принциптері, басқару жүйелерінің түрлері, негізгі анықтамалар, мысалдар. Басқару жүйелерінің құрылымы: қарапайым және көп өлшемді жүйелер. Басқарудың негізгі заңдары. Математикалық сипаттама түрі бойынша жіктеу. Басқару сипаты бойынша жіктеу. Күрделі жүйелерді басқару.

Оқыту нәтижесі: АБЖ құрылымы мен функционалдық компоненттерін білу. АБЖ негізгі компоненттері. Басқару жүйесінің кеңейтілген схемасы. Күрделі жүйелерді басқару. Жергілікті басқару міндеттері. Көпарналы басқармасы. Реттеуіштер және орнату блоктары. Басқару жүйелерінің арнайы блоктары. басқару объектісінің математикалық моделін білу. Объектінің сызықтық тендеулер жүйесі. Жүйенің беріліс функциясы. АБЖ типтік буындары. Типтік кіріс әсерлері. Баяулауы бар интегралдау буыны. Мінсіз дифференциалдау буыны. Баяулауы бар дифференциалды байланыс. Екінші ретті апериодтық байланыс. Тербелмелі байланыс.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

САУ Системы автоматического управления

Пререквизиты: Основы автоматической коммутации

Постреквизиты: Minor, Эксплуатация систем автоматизации и управления.

Цель изучения: Совокупность объекта управления и средств автоматического управления называется системой автоматического управления (САУ). Основной задачей автоматического управления является поддержание определенного закона изменения одной или нескольких физических величин в объекте управления.

Краткое содержание курса: Цели, принципы управления, виды систем управления, основные определения, примеры. Структура систем управления: простые и многомерные системы. Основные законы управления. Классификация по виду математического описания. Классификация по характеру управления. Управление сложными системами.

Результаты обучения: знать структуру и функциональные компоненты САУ. Основные компоненты САУ. Укрупненная схема системы управления. Управление сложными системами. Локальные задачи управления. Многоканальное управление. Регуляторы и задающие блоки. Специальные блоки систем управления. знать математическую модель объекта управления. Система линейных уравнений объекта. Передаточная функция системы. Типовые звенья САУ. Типовые входные воздействия. Интегрирующее звено с замедлением. Идеальное дифференцирующее звено. Дифференцирующее звено с замедлением. Апериодическое звено второго порядка. Колебательное звено.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ABZh Автоматты басқару жүйелері

Пререквизиттері: ЖКБ курсы

Постреквизиттері: Автоматтандыру және басқару жүйелерін пайдалану

Оқу мақсаты: Басқару объектісі мен автоматты басқару құралдарының жиынтығы автоматты басқару жүйесі (АБЖ) деп аталады. Автоматты басқарудың негізгі міндеті-басқару объектісіндегі бір немесе бірнеше физикалық шамалардың өзгеруінің белгілі бір заңын сақтау

Курстың қысқаша мазмұны: Мақсаттар, басқару принциптері, басқару жүйелерінің түрлері, негізгі анықтамалар, мысалдар. Басқару жүйелерінің құрылымы: қарапайым және көп өлшемді жүйелер. Басқарудың негізгі заңдары. Математикалық сипаттама түрі бойынша жіктеу. Басқару сипаты бойынша жіктеу. Күрделі жүйелерді басқару.

Оқыту нәтижесі: АБЖ құрылымы мен функционалдық компоненттерін білу. АБЖ негізгі компоненттері. Басқару жүйесінің кеңейтілген схемасы. Күрделі жүйелерді басқару. Жергілікті басқару міндеттері. Көпарналы басқармасы. Реттеуіштер және орнату блоктары. Басқару жүйелерінің

арнайы блоктары. басқару объектісінің математикалық моделін білу. Объектінің сызықтық теңдеулер жүйесі. Жүйенің беріліс функциясы. АББ типтік буындары. Типтік кіріс әсерлері. Баяулауы бар интегралдау буыны. Мінсіз дифференциалдау буыны. Баяулауы бар дифференциалды байланыс. Екінші ретті апериодтық байланыс. Тербелмелі байланыс.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

САУ Системы автоматического управления

Пререквизиты: Курс ВПО

Постреквизиты: Эксплуатация систем автоматизации и управления.

Цель изучения: Совокупность объекта управления и средств автоматического управления называется системой автоматического управления (САУ). Основной задачей автоматического управления является поддержание определенного закона изменения одной или нескольких физических величин в объекте управления.

Краткое содержание курса: Цели, принципы управления, виды систем управления, основные определения, примеры. Структура систем управления: простые и многомерные системы. Основные законы управления. Классификация по виду математического описания. Классификация по характеру управления. Управление сложными системами.

Результаты обучения: знать структуру и функциональные компоненты САУ. Основные компоненты САУ. Укрупненная схема системы управления. Управление сложными системами. Локальные задачи управления. Многоканальное управление. Регуляторы и задающие блоки. Специальные блоки систем управления. знать математическую модель объекта управления. Система линейных уравнений объекта. Передаточная функция системы. Типовые звенья САУ. Типовые входные воздействия. Интегрирующее звено с замедлением. Идеальное дифференцирующее звено. Дифференцирующее звено с замедлением. Аperiodическое звено второго порядка. Колебательное звено.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АК Автоматты коммутация

Пререквизиттері: Автоматтық коммутация негіздері.

Постреквизиттері: Автоматтандыру және басқару жүйелерін пайдалану

Оқу мақсаты: сандық және аналогтық байланыс каналдарындағы конструкциялық тізбектердің параметрлері мен сипаттамалары туралы ғылыми тұжырымдамалар мен ғылыми негізделген негізгі идеялардың жүйелері туралы студенттерді қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Байланыс жүйелерінің құрылысы жүйесі. Автоматты түрде ауысу. Коммутация қадамдары. Цифрлық АТС салу принциптері. Сандық коммутация өрісі. Абоненттік жүктеменің концентрациясы. Бағдарламалық қамтамасыз ету DATS. Сандық АТС операциялық басқару. Сандық қатынау желілеріне арналған жабдықты ауыстыру. SDH технологиясы. АТМ технологиясы.

Оқыту нәтижесі: Коммутациялық желілердің типтерін және коммутациялық жүйелердің элементтік базаларын білу, телекоммуникация желілерінде сигнализация және абоненттік қатынау үшін коммутациялық жабдық түрлерін білу; Жүйелік теория мен жүйелерді талдау бойынша кең ауқымды (пәнаралық) контекстте жаңа және бейтаныс контексттердегі мәселелерді шешу үшін білім мен қабілеттерді қолдану; Кез келген цифрлы коммутация жүйесінің құрылысын және жұмысын талдай білу.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

АК Автоматическая коммутация

Пререквизиты: Основы автоматической коммутации

Постреквизиты: Эксплуатация систем автоматизации и управления

Цель изучения: сформировать у студентов системы научных понятий и научно упорядоченных базовых представлений об основах построения, параметрах и характеристиках коммутационных схем в цифровых и аналоговых каналах связи.

Краткое содержание курса: Системы построения систем связи. Автоматическая коммутация. Ступени коммутации. Принципы построения цифровых АТС. Цифровые коммутационные поля. Концентрация абонентской нагрузки. Программное обеспечение ЦАТС. Эксплуатационное управление цифровых АТС. Коммутационное оборудование для цифровых сетей доступа. Технологии SDN. Технология АТМ.

Результаты обучения: Знание видов коммутационных сетей и элементной базе систем коммутации, сигнализации на телекоммуникационных сетях и типов коммутационного оборудования для абонентского доступа; Применение знаний и способностей для решения проблем в новых и незнакомых контекстах в рамках более широких (междисциплинарных) контекстов, связанных с теорией систем и системным анализом; Умение анализировать построение и функционирование любой цифровой системы коммутации.

Руководитель программы: Классен Ю. В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АЕК Автоматтандырудың элементтері мен құрылғылары

Пререквизиттері: Электротехниканың теоретикалық негіздері, Электрониканың физикалық негіздері, Кәсіби бағытталған шет тілі.

Постреквизиттері: Мехатроника және автоматтандыру.

Оқу мақсаты: өндірісті дамыту, пайдалану және қызмет көрсету және тәжірибеде басқаруды автоматтандыру салаларында студентерді жоғары деңгейдегі мамандар болу үшін мүмкіндік беру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Датчиктер. Өлшеуіш түрлендіргіштер. Техникалық процестердің негізгі параметрлерін бақылайтын сенсорлар. Электромагниттік реле. Трансформаторлар. Ауыспалы ток электр машиналары. Синхронды машиналар туралы жалпы ақпарат. Сапалы қозғалтқышпен дискреттік жетек. Механикалық шамалардың түрлендіргіштері ретінде электр микроматиндері. Автоматтандырудың электромагниттік құрылғылары. Жылу режимдері және электр қозғалтқыштарын таңдау

Оқыту нәтижесі: Электромагниттік және электрлік түрлендіргіштерде қолданылатын физикалық принциптерді білу. Белгіленген параметрлерге сәйкес электр қозғалтқыштарының, электромагниттік релелердің және түзеткіштердің оңтайлы түрлерін таңдауға

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

EUA Элементы и устройства автоматизации

Пререквизиты: Теоретические основы электротехники, Физические основы электроники, Профессионально-ориентированный иностранный язык.

Постреквизиты: Мехатроника и автоматика.

Цель изучения: является предоставления возможности студентам стать специалистами высокого класса – по разработке, эксплуатации и обслуживанию устройств и автоматизации управления на практике.

Краткое содержание курса: Введение. Датчики. Измерительные преобразователи. Датчики контроля основных параметров технических процессов. Электромагнитные реле. Трансформаторы. Электрические машины переменного тока. Общие сведения о синхронных машинах. Дискретный привод с шаговым двигателем. Электрические микромашинны как преобразователи механических величин. Электромагнитные устройства автоматики. Тепловые режимы и выбор электрических двигателей

Результаты обучения: Знать физические принципы, используемые в электромагнитных и электромашинных преобразователях. Уметь выбирать оптимальных видов электродвигателей, электромагнитных реле и выпрямителей в соответствии с заданными параметрами

Руководитель программы: Классен Ю.В.
Кафедра: Информационные технологии и автоматика

RZh Робототехникалық жүйелер

Пререквизиттері: Электроника

Постреквизиттері: Мехатроника және автоматтандыру, САД-жүйелердегі жобалау модельдері

Оқу мақсаты: Роботтар үшін жұмыс істейтін құралдарды жобалау, негізгі және қосалқы технологиялық жабдықтарды тандау және әртүрлі өндіріс түрлеріне арналған РТС құру саласында студенттердің білімі мен құзыреттілігін қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Роботтар мен РТС атқарушы құрылғыларының негізгі кезеңдері мен жобалау принциптері. IW роботтарының кинематика және динамикасы. Роботтар мен роботтық кешендерді басқару жүйелері

Оқыту нәтижесі: Роботтардың атқарушы құрылғыларының жобалау әдістерін білу; роботтардың кинематика және динамикасының мәселелерін шеше білу;

тікелей және кері есептерді шешудің матрицалық әдістеріне, роботтар мен робототехникалық жүйелердің жетектерін жобалау әдістеріне, SimMechanics пакетін қолдана отырып, Matlab қолданбалы бағдарламалар пакеттерімен жұмыс істеу дағдыларына ие болу

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

RS Робототехнические системы

Пререквизиты: Электроника

Постреквизиты: Мехатроника и автоматика, Проектирование модели в САД-системах.

Цель изучения: сформировать у студентов знания и компетенции в области проектирования исполнительных устройств роботов, выбора основного и вспомогательного технологического оборудования и построения РТС для различных видов производства.

Краткое содержание курса: Основные этапы и принципы проектирования исполнительных устройств роботов и РТС. Кинематика и динамика ИУ роботов. Системы управления роботами и робототехническими комплексами

Результаты обучения: Знать методику проектирования исполнительных устройств роботов; уметь решать задачи кинематики и динамики роботов; владеть матричными методами решения прямой и обратной задач, методами проектирования исполнительных устройств роботов и робототехнических систем, навыками работы с пакетами прикладных программ «Matlab» с использованием пакета «SimMechanics»

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

МА Мехатроника және автоматтандыру

Пререквизиттері: Алгоритмдеу және программалау, Автоматтандырылған 3D жобалау, модельдеу және прототиптеу, Робототехникалық жүйелер, Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер,

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: сандық және аналогтық байланыс каналдарындағы конструкциялық тізбектердің параметрлері мен сипаттамалары туралы ғылыми тұжырымдамалар мен ғылыми негізделген негізгі идеялардың жүйелері туралы студенттерді қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Идентификация объектілерінің математикалық модельдері. Жалпы сәйкестендіру тапсырмалары. Параметрлік статистикалық сәйкестендіру.

Оқыту нәтижесі: Математикалық, лингвистикалық, ақпараттық және бағдарламалық құралдарды автоматтандыру және басқару жүйелерін дамыту әдістері мен құралдарын білу; программалық-аппараттық және автоматтандыру және басқару жүйелерін құру және жетілдіруде математикалық модельдеу және автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолдану мүмкіндігі.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

МА Мехатроника и автоматика

Пререквизиты: Алгоритмизация и программирование, Автоматизированное 3D проектирование, моделирование и прототипирование, Робототехнические системы, Программируемые логические контроллеры,

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: сформировать у студентов системы научных понятий и научно упорядоченных базовых представлений об основах построения, параметрах и характеристиках коммутационных схем в цифровых и аналоговых каналах связи.

Краткое содержание курса: Введение. Математические модели объектов идентификации. Общие задачи идентификации. Параметрическая статистическая идентификация.

Результаты обучения: Знание методов и средств разработки математического, лингвистического, информационного и программного обеспечения систем автоматизации и управления; умение использовать математическое моделирование и системы автоматизированного проектирования при создании и совершенствовании программно-технических средств и систем автоматизации и управления.

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

БЛК Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер

Пререквизиттері: Бағдарламалау технологиясы

Постреквизиттері: Мехатроника және автоматтандыру

Оқу мақсаты: Жүйелердегі өнеркәсіптік контроллер шешетін міндеттерді зерттеу технологиялық үрдісті автоматтандырылған басқару, сәулет және өнеркәсіптік контроллерлердің типтік сериясының құрамын зерттеу, технологиялық бақылау және басқарудың типтік құралдарын іске асыруда өнеркәсіптік контроллерлерді қолдануда практикалық дағдыларды игеру

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Ерекше жағдайлар үшін қолдану. Аппараттық және бағдарламалық жүзеге асыру. Жүйелердің даму болжамы негізінде БЛК. Микропроцессорлық ЖТК классификациясы. ДК базасындағы контроллер. Жергілікті БЛК. Желілік контроллерлер кешені. Шағын масштабтағы PCY. Толық масштабты PCY. Дискретті кіріс. Өнеркәсіптік шиналар, АБЖ ТП өткізу тәсілдері. Тізбектей беру интерфейстерін ұсыну АБЖ деректер. Prof Profibus, can, devicenet, CANopen, interbus, as-интерфейс, controlnet, Foundation Fieldbus және оларды қолданудың типтік салалары. IEC 61131-3 стандарты туралы. IEC тілдерінің стандартты операторлары. Instruction List бағдарламалау тілі. EI фирмасының өнеркәсіптік логикалық контроллерлерінің негізгі сипаттамаларына шолу, олардың және мүмкіндіктері. Сипаттамасы, жұмысы және мақсаты. Қолдану саласы. Құрамы. Орналасу опциялары. Сипаттамасы және модульдер жұмысы. Мезонин-модульдердің сипаттамасы мен жұмысы. LOGO логикалық модульдері. Пернетақтадан бағдарламалау. Жад картасы арқылы бағдарламалау. LOGO көмегімен бағдарламалау! Soft Comfort

Оқыту нәтижесі: Бағдарламалық контроллерді қолдану білу, қадамдар құрылысы, іске асыру әдістерін, өндірістік контроллерлер негізіндегі технологиялық процестерді автоматтандырудың негізгі компоненттерінің құрамы және мақсатын, өнеркәсіптік контроллерлердің бағдарламалық қамтамасыз етуін жөндеудің аппараттық және аспаптық құралдарын білу керек.

Олардың базасында АБЖ ТП жүзеге асыруда өнеркәсіптік контроллерлерді бағдарламалық қамтамасыз етуді жөндеу жұмысында практикалық дағдыларды игеру. Өнімділігі және сапа көрсеткіштерінің қойылатын талаптар берілген, автоматтандыру және басқару жүйелерін құру таңдалған принциптерін жүзеге асыру, оң техникалық шешімдерді таңдау; дұрыс дәлелді және осы талаптарға және көрсеткіштерді қамтамасыз ету әдістерін таңдау; дұрыс және сенімді жүйесінің жұмыс істеуін талдауды меңгеру керек

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

PLK Программируемые логические контроллерлер

Пререквизиты: Технология программирования

Постреквизиты: Мехатроника и автоматика

Цель изучения: Изучение задач, решаемых промышленным контроллером в системах автоматизированного управления технологическим процессом, изучения состава типовых серий архитектурных и промышленных контроллеров, применения промышленных контроллеров в реализации типовых средств технологического контроля и управления.

Краткое содержание курса: Введение. Применение для особых условий. Аппаратная и программная реализация. ВЛК на основе прогноза развития систем. Классификация микропроцессорных ГТС. Контроллер на базе ПК. Местные БЛК. Комплекс сетевых контроллеров. РСУ малого масштаба. Полномасштабная РСУ. Дискретный вход. Промышленные шины, способы проведения ТП АСУ. Представление интерфейсов последовательной передачи данных САУ. Prof Profibus, can, devicenet, CANopen, interbus, as-интерфейс, controlnet, Foundation Fieldbus и типовые области их применения. О стандарте IEC 61131-3. Стандартные операторы языков IEC. Instruction язык программирования List. Обзор основных характеристик промышленных логических контроллеров фирмы EI, их и возможности. Характеристика, работа и назначение. Область применения. Состав. Параметры местоположения. Характеристики и работа модулей. Характеристика и работа Мезонин-модулей. Логические модули LOGO. Программирование с клавиатуры. Программирование с помощью карты памяти. Программирование с помощью LOGO! Soft Comfort

Результаты обучения: Уметь использовать программный контроллер, строить шаги, методы реализации, состав и назначение основных компонентов автоматизации технологических процессов на основе производственных контроллеров, аппаратные и инструментальные средства ремонта программного обеспечения промышленных контроллеров.

Приобретение на их базе практических навыков в работе по ремонту программного обеспечения промышленных контроллеров при реализации ТП АСУ. Требования, предъявляемые к показателям производительности и качества, реализовывать выбранные принципы построения систем автоматизации и управления, выбирать положительные технические решения; выбирать правильные аргументы и методы обеспечения данных требований и показателей; уметь анализировать функционирование правильной и надежной системы.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

EZhBTK Электрондық жүйелердің бағдарламалы-техникалық кешендері

Пререквизиттері: Автоматтандырудың техникалық саймандары.

Постреквизиттері: Автоматты электр моделі кешендері.

Оқу мақсаты: электрондық жүйелердің негізгі бағдарламалық-техникалық кешендерін зерттеу; электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерінің құрылымын игеру және құру негіздерін зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпарат алмасуды ұйымдастыру, процессордың жұмыс істеуі, операндтарды адрестеу, микроконтроллерлерді ұйымдастыру, микроконтроллерлерде құрылғыларды жобалау, микропроцессорлық жүйені дамытудың негізгі кезеңдері, бесінші буын Микропроцессорлары, өнімділікті бақылау.

Оқыту нәтижесі: электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерін құру тәсілдері, электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерінің функционалдық мақсаты. электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерін құрудың ықтимал тәсілдері туралы. электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерін пайдалану және оларды іске асыру кезінде дербес шешімдер қабылдау. электрондық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерін әзірлеу және жөндеу ерекшеліктері.

Бағдарлама жетекшісі: Удербасева Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

РТКЕС Программно-технические комплексы электронных систем

Пререквизиты: Технические средства автоматизации.

Постреквизиты: Автоматизированный электропривод типовых комплексов.

Цель изучения: изучение основных программно-технических комплексов электронных систем; освоение структуры программно-технических комплексов электронных систем и изучение основ построения.

Краткое содержание курса: Организация обмена информацией, Функционирование процессора, Адресация операндов, Организация микроконтроллеров, Проектирование устройств на микроконтроллерах, Основные этапы разработки микропроцессорной системы, Микропроцессоры пятого поколения, Мониторинг производительности.

Результаты обучения: подходы к построению программно-технических комплексов электронных систем, функциональное назначение программно-технических комплексов электронных систем. о возможных подходах к созданию программно-технических комплексов электронных систем. принимать самостоятельные решения при использовании программно-техническими комплексами электронных систем и их реализации. особенности разработки и отладки программно-технических комплексов электронных систем.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ОБ Өнеркәсіптік бағдарламалау

Пререквизиттері: Алгоритмдеу және программалау, Кәсіби бағытталған шет тілі

Постреквизиттері: СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу

Оқу мақсаты: студенттердің технологиялық процестерді автоматтандыру құралдарымен жұмыс істеуге бағытталған бағдарламаланатын логикалық контроллерлер негізінде өнеркәсіптік бағдарламалауды қолдану әдістері мен принциптерін, зерттелетін SCADA-жүйелер аясында автоматтандыру жобаларын әзірлеу әдістемесін меңгеруден тұрады.

Курстың қысқаша мазмұны: Бағдарламаланатын логикалық контроллер ОВЕН ПЛК150. Контроллердің негізгі техникалық сипаттамалары. БЛК қосу схемасы. MB-110-8AC енгізу модулінің жұмыс режимін бағдарламалық басқару және деректерді оқу. MB110-8AC қосу схемасы. Бағдарламалау ортасымен және МЭК 61131_3 стандартының тілдерімен танысу. CoDeSys Орнату. Контроллерге бағдарламаны жазу. PLC_Browser утилитасымен жұмыс. CoDeSys пакетінің интегралдау құралымен жұмыс. Перифериялық құрылғыларды теңшеу. ПЛК конфигурациясымен жұмыс істеу негіздері. Облыс жад. Деректер орналасуы. RS-485 интерфейсі. CFC функционалдық блоктарының тілі. ST(Structured Text)-Pascal-тіл, құрылымдалған мәтін (ST). Тізбекті функционалдық схемалар тілі (SFC). Релелік диаграммалар тілі (LD). CODESYS OPC серверін теңшеу. CoDeSys OPC сервері үшін символдық файл құру. CoDeSys OPC серверін теңшеу. OPC-Клиентті конфигурациялау. SCADA-жүйесі (Scada Mode Trace 6.0, Web-Scada) аясында жобаны жобалау және әзірлеу.

Оқыту нәтижесі: технологиялық процестерді автоматтандыру аспаптарымен жұмыс істеуге бағытталған бағдарламаланатын логикалық контроллерлер негізінде ақпаратты өндеудің бағдарламалық құралдарын және өнеркәсіптік бағдарламалау негіздерін қолдану әдістері мен принциптерін оқу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

РР Промышленное программирование

Пререквизиты: Алгоритмизация и программирование, Профессионально-ориентированный иностранный язык

Постреквизиты: 3D-моделирование в станках с ЧПУ

Цель изучения: состоит в овладении студентами методов и принципов использования промышленного программирования на основе программируемых логических контроллеров

ориентированных на работу с приборами автоматизации технологических процессов, методикой разработки проектов автоматизации в рамках изучаемой SCADA-системы.

Краткое содержание курса: Программируемый логический контроллер ОВЕН ПЛК150. Основные технические характеристики контроллера. Схема подключения ПЛК. Программное управление режимом работы модуля ввода MB-110-8AC и считывание данных. Схема подключения MB-110-8AC. Знакомство со средой программирования и языками стандарта МЭК 61131_3. Установка CoDeSys. Запись программы в контроллер. Работа с утилитой PLC_Browser. Работа с интегрированным средством визуализации пакета CoDeSys. Конфигурирование периферийных устройств. Основы работы с конфигурацией ПЛК. Области памяти. Расположение данных. Интерфейс RS-485. Язык функциональных блоков SFC. ST (Structured Text)- Pascal-подобный язык, структурированный текст (ST). Язык последовательных функциональных схем (SFC). Язык релейных диаграмм (LD). Настройка OPC Сервера CoDeSys. Создание символьного файла для OPC-сервера CoDeSys. Конфигурирование OPC-сервера CoDeSys. Конфигурирование OPC-клиента. Проектирование и разработка проекта в рамках изучаемой SCADA-системы (ScadaModeTrace 6.0, Web-Scada).

Результаты обучения: изучение методов и принципов использования программных средств обработки информации и основ промышленного программирования на основе программируемых логических контроллеров, ориентированных на работу с приборами автоматизации технологических процессов.

Руководитель программы: Жунусов К. М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AUMA Ақпараттық үрдістерді модельдеу және анализ

Пререквизиттері: Желілер мен телекоммуникация жүйелерін құру негіздері

Постреквизиттері: Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлік кешендер

Оқу мақсаты: цифрлы коммутация жүйелерінің жұмыс істеу принциптерін, байланыс желілерін құру принциптерін, техникалық пайдалануды жобалау негіздерін зерделеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Зерттеу әдісі ретінде модельдеу. Ақпараттық үрдістер мен жүйелерді модельдеудің жалпы принциптері. Модельдерді алгоритмдеу. Стандартты математикалық сұлбаларды пайдалана отырып модельдеу. Математикалық үлгілердің құрылысына оңтайландыру тәсілі. Имитациялық нәтижелерді өңдеу және талдау.

Оқыту нәтижесі: Ақпараттық жүйелерді талдаудың, синтездеудің және заманауи зерттеудің әдістерін білу; жүйелердің формалдық модельдері, ақпараттық процестер мен технологияларды жүйелік талдаудың заманауи әдістерін қолдана білу.

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А. Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

AMIP Анализ и моделирование информационных процессов

Пререквизиты: Основы построения сетей и систем телекоммуникаций

Постреквизиты: Микропроцессорные комплексы в системах управления

Цель изучения: изучение принципов построения функционирования цифровых систем коммутации, принципов построения сетей связи, основ проектирования технической эксплуатации.

Краткое содержание курса: Моделирование как метод исследования. Общие принципы построения моделей информационных процессов и систем. Алгоритмизация моделей. Моделирование с использованием типовых математических схем. Оптимизационный подход к построению математических моделей. Обработка и анализ результатов моделирования.

Результаты обучения: Знать методы анализа, синтеза и современные методы исследования информационных систем; формальные модели систем, Уметь применять современные методы системного анализа информационных процессов и технологий.

Руководитель программы: Герауф И. И.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

EFN Электрониканың физикалық негіздері

Пререквизиттері: Жоғары математика 1.

Постреквизиттері: Өнеркәсіптік электроника, автоматты басқару теориясы

Оқу мақсаты: бір фазалы синусоидалы және үш фазалы токтың желілік электр тізбектеріндегі тұрақты процестердің сапалық жағынан да, сандық жағынан да зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: Жартылай өткізгіштер, өзіндік өткізгіштігі бар жартылай өткізгіштер туралы жалпы мәліметтер., Полупроводника электрондық өткізгішті. Жартылай өткізгіштер с кемтіктік өткізгішті. Жартылай өткізгіштердегі токтар., Байланыс құбылыстары. P-n ауысуын тікелей қосу. P-n ауысуының кері қосылуы. P-n ауысуларының түрлері. Жартылай өткізгіш бетіндегі құбылыстар, жіктелуі. Түзеткіш диодтар. Зенер диодтары мен стабилсторлары.

Оқыту нәтижесі: білуге тиіс: тұрақты, айнымалы және үш фазалы токтардың электр тізбектері теориясының негіздері, магниттік тізбектер теориясының негіздері, трансформатор мен электр машиналарының құрылысы мен жұмыс принципі, Метрологияның маңызды ережелері және электр өлшеудің негізгі әдістері. Болуы керек: Электротехниканың ғылым ретінде даму тарихы, Электротехниканың негізгі заңдары, алуан түрлілік және өмірде қолдану туралы түсінік.

Бағдарлама жетекшісі: Сабитбек О.Б.

Кафедра: Энергетика және машина жасау

ФОЕ Физические основы электроники

Пререквизиты: Высшая математика 1.

Постреквизиты: Промышленная электроника, Теория автоматического управления

Цель изучения: изучение, как с качественной, так и с количественной стороны установившихся процессов в линейных электрических цепях однофазного синусоидального и трехфазного тока.

Краткое содержание курса: Общие сведения о полупроводниках, Полупроводники с собственной проводимостью., Полупроводники с электронной проводимостью. Полупроводники с дырочной проводимостью. Токи в полупроводниках., Контактные явления. Прямое включение p-n перехода. Обратное включение p-n перехода. Разновидности p-n переходов. Явления на поверхности полупроводника, Классификация. Выпрямительные диоды. Стабилетроны и стабилсторы.

Результаты обучения: знать:основы теории электрических цепей постоянного, переменного и трехфазного токов, основы теории магнитных цепей, устройство и принцип действия трансформатора и электрических машин, важнейшие положения метрологии и основные методы электрических измерений. Иметь:представлениеоистории развития электротехники как науки, об основных законах электротехники, многообразии и применения в жизни.

Руководитель программы: Ростиславов О.А.

Кафедра: Энергетики и машиностроение

IT Интернет - технологиялар

Пререквизеттері: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылш.тілінде)

Постреквизиттері: Интернетте электрондық бизнесті жылжыту негіздері. CMS жобалау

Оқу мақсаты: қолданушы берілетін торлық сервистердің Интернет ғаламдық желінің жұмыс қағидаларын игеруі.

Курстың қысқаша мазмұны: Гипермәтін және Web-парақтар. HTTP сервер және клиент. Электронды пошта, SMTP, POP3 хаттама, пошталық сервер және клиент. Telnet хаттамаларын тағайындау және NNTP. Статистикалық және динамикалық HTML - бет. Гипермәтін құжаттарға белгі соғу HTML тіл. HTML CSS пайдаланудың технологиясы. Графикада Web-қосымшалар. Flash технология. Web-қосымшалар құру құралдары. Интернетте ақпарат қорғау. Интернет технологиялардың келешегі және қолдану саласы.

Оқыту нәтижесі: Интернетте қолданылатын ақпарат өңдеу технологияларын және Интернет жұмыс істеуін, ұйымның принциптерін түсіну және білу. Бағдарламалық қолданбаны жасаудың дағдылары болу. Практикалық қызметте Интернет технологияларды қолдану тиімділігін талдау жүргізуге икемі болу. Интернет үшін қазіргі бағдарламалық қолданбаларды шолуды тұжырымдауға

бар болу. Бағдарламалық қолданбаларды өңдеушінің жұмысын талдаудың жүргізуін ұйымдастыруға икемі болу. Қазіргі Интернет-технологиялар негізінде бағдарламалық қолданбаларды жасау үшін жеткілікті дайындығы болу.

Бағдарлама жетекшісі: Жуат М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

IT Интернет - технологии

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)

Постреквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в Интернете. CMS проектирование

Цель изучения: освоение принципов работы глобальной сети Интернет, сетевых сервисов, предоставляемых пользователям.

Краткое содержание курса: Гипертекст и Web-страницы. HTTP сервер и клиент. Электронная почта, протоколы SMTP, POP3, почтовый сервер и клиент. Назначение протоколов Telnet и NNTP. Статистические и динамические HTML – страницы. Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Технология пользования в HTML CSS. Графика в Web-приложениях. Технология Flash Инструментарий создания Web- приложений. Защита информации в Интернет. Сферы применения и перспективы Интернет технологий.

Результаты обучения: Знать и понимать принципы организации, функционирования Интернет и технологии обработки информации, применяемые в Интернет. Иметь навыки создания программного приложения. Уметь анализировать эффективность применения Интернет технологий в практической деятельности. Иметь готовность сформулировать обзор современных программных приложений для Интернет. Уметь организовать проведение анализа работу разработчика программных приложений. Иметь достаточную подготовку для создания программных приложений на основе современных интернет-технологий.

Руководитель программы: Сарбасова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АЕМК Автоматты электр моделі кешендері

Пререквизиттері: Автоматика және телемеханиканың теоретикалық негіздері, Робототехникалық жүйелер.

Постреквизиттері: Мамандықтағы инженерлік жобалау.

Оқу мақсаты: электр энергиясын механикалық энергияға және механикалық энергияны электр энергиясына түрлендіруге, сондай-ақ өнеркәсіптік мақсаттағы электр жетектері мен автоматты басқару жүйелерін жобалауға байланысты міндеттерді орындауға қабілетті маман даярлау

Курстың қысқаша мазмұны: Заманауи автоматтандырылған электр жетегі және оның даму тенденциялары, Электр қозғалтқыштарының механикалық сипаттамалары. Механикалық қозғалыстың статикалық тұрақтылығы. Моменттерді бір айналу осіне келтіру. Тәуелсіз қозудың тұрақты ток қозғалтқышының қосу схемасы және статикалық сипаттамалары.

Оқыту нәтижесі: модуляцияның негізгі әдістерін, шуылға қарсы кодтардың түрлерін, оларды сипаттаудың математикалық әдістерін, әртүрлі қателіктер статистикасы бар арналарда құру және қолдану салаларын түсіну. Өнеркәсіптік объектілердің автоматтандырылған электр жетек жүйелерін ұйымдастыру, бағдарламаланатын логикалық контроллерлерді басқаруда сигнал беру мен синхрондаудың перспективалық әдістерін қолдану принциптерін білу; автоматтандырылған электр жетек жүйелерінің жалпы қасиеттерін талдау үшін математикалық әдістерді қолдану, осы негізде автоматты басқару жүйелерін талдау және синтездеу әдістерін меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

АЕТК Автоматизированный электропривод типовых комплексов

Пререквизиты: Теоретические основы автоматике и телемеханики, Робототехнические системы.

Постреквизиты: Инженерное проектирование в специальности.

Цель изучения: Цель подготовка специалиста, способного выполнять задачи, связанные с преобразованием электрической энергии в механическую энергию и механической энергии в электрическую, а также проектированием электроприводов и систем автоматического управления промышленного назначения.

Краткое содержание курса: Современный автоматизированный электропривод и тенденции его развития, Механические характеристики электродвигателей. Статическая устойчивость механического движения. Приведение моментов к одной оси вращения. Схема включения и статические характеристики двигателя постоянного тока независимого возбуждения.

Результаты обучения: понимать основные способы модуляции, виды помехоустойчивых кодов, математические способы их описания, построения и области применения в каналах с различными статистиками ошибок. Знание принципов организации автоматизированных систем электропривода промышленных объектов, использования в управлении программируемых логических контроллеров перспективных методов сигнализации и синхронизации; Применять математические методы для анализа общих свойств автоматизированных систем электропривода, на этой основе владеть методами анализа и синтеза систем автоматического управления.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

OEZhEM Өнеркәсіптік электр жетегі және электр механикасы

Пререквизиттері: Автоматты басқару теориясы

Постреквизиттері: СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу

Оқу мақсаты: Мақсаты электромеханикалық процестермен, сондай-ақ электр жетектері мен Өнеркәсіптік қондырғыларды автоматты басқару жүйелерін жобалаумен байланысты міндеттерді орындай алатын маман дайындау

Курстың қысқаша мазмұны: Өндірістік объектілердің электромеханикалық түрлендіргіштеріндегі ұйымдастыру принциптері. Электр жетектері с полупроводниковыми түрлендіргіштерін. Транзисторлық түрлендіргіштері бар тұрақты ток электр жетектері. Тұрақты ток қозғалтқыштары бар релелік контакторлы электр жетектеріндегі басқаруды автоматтандыру принциптері. Жылдамдық принципі бойынша тұрақты ток қозғалтқышының іске қосылуын басқару. Асинхронды қозғалтқыштардың қосылу схемасы, электромеханикалық және механикалық сипаттамалары.

Оқыту нәтижесі: электромеханикалық түрлендіргіштердегі негізгі әдістерді және оларды жобалауды түсіну. Өнеркәсіптік объектілердің электромеханикалық түрлендіргіштеріндегі ұйымдастыру принциптерін, бағдарламаланатын логикалық контроллерлерді басқаруда сигнал беру мен синхрондаудың перспективалық әдістерін пайдалану. Автоматтандырылған электр жетегі жүйелерінің жалпы қасиеттерін талдау үшін математикалық әдістерді қолданыңыз, осы негізде автоматты басқару жүйелерін талдау және синтездеу әдістерін меңгеріңіз.

Бағдарлама жетекшісі: Удербаета Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

РЕЕ Промышленный электропривод и электромеханика

Пререквизиты: Теория автоматического управления

Постреквизиты: 3D-моделирование в станках с ЧПУ

Цель изучения: Цель подготовка специалиста, способного выполнять задачи, связанные с электромеханическими процессами, а также проектированием электроприводов и систем автоматического управления промышленных установок

Краткое содержание курса: Принципы организации в электромеханических преобразователях промышленных объектов. Электроприводы с полупроводниковыми преобразователями. Электроприводы постоянного тока с транзисторными преобразователями. Принципы автоматизации управления в релейно-контакторных электроприводах с двигателями постоянного тока. Управление пуском двигателя постоянного тока по принципу скорости. Схема включения, электромеханические и механические характеристики асинхронных двигателей.

Результаты обучения: понимать основные способы в электромеханических преобразователях и их проектирование. Знание принципов организации в электромеханических преобразователях промышленных объектов, использования в управлении программируемых логических контроллеров перспективных методов сигнализации и синхронизации. Применять математические методы для анализа общих свойств автоматизированных систем электропривода, на этой основе владеть методами анализа и синтеза систем автоматического управления.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ABZhP Автоматтандыру және басқару жүйелерін пайдалану

Пререквизиттері: Автоматты коммутация, Ақпараттық үрдістерді модельдеу және анализ/

Постреквизиттері: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу

Оқу мақсаты: студенттерге автоматтандырылған басқару жүйелерін пайдалану мен құрылыста жоғары деңгейлі мамандар болу мүмкіндігін беру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кабельді байланыс желілерін орнату. Станциялық қондырғыларда орнату жұмыстары. Өнеркәсіптік шуылдауға арналған коммуникациялардың жабдықтары. Өнеркәсіптік теледидар.

Оқыту нәтижесі: өрт және күзет дабылы, жергілікті коммуникациялық құрылғылар, жоғары вольтты техника және т.б. сияқты автоматтандыру құралдарының кез келген түрін орнатуға практикалық дағдыларды меңгеру.

Бағдарлама жетекшісі: Рыспаева А.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ESAU Эксплуатация систем автоматизации и управления

Пререквизиты: Автоматическая коммутация, Анализ и моделирование информационных процессов

Постреквизиты: Написание и защита дипломной работы (проекта).

Цель изучения: является предоставления возможности студентам стать специалистами высокого класса – по эксплуатации и строительству автоматических систем управления.

Краткое содержание курса: Монтаж кабельных линий связи. Монтажные работы на стационарных сооружениях. Аппаратура производственной громкоговорящей связи. Промышленное телевидение.

Результаты обучения: приобрести практические навыки по монтажу любых видов оборудования автоматизации, таких как пожарная и охранная сигнализация, местные устройства связи, высоковольтное оборудование и др.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ABZhP Автоматтандыру және басқару жабдықтарын пайдалану

Пререквизиттері: Телекоммуникация жүйелері, Автоматика және телемеханиканың теоретикалық негіздері

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: автоматтандыру және басқару жүйелері туралы, жабдықтардың түрлері туралы білімді қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Кабельді байланыс желілерін монтаждау. Станциялық құрылыстардағы монтаждау жұмыстары. Өндірістік дауыс зорайтқыш байланыс аппаратурасы. Өнеркәсіптік теледидар.

Оқыту нәтижесі: Автоматтандыру жабдығының, бекіту элементтерінің, байланыс желілерінің оңтайлы түрлерін таңдау бойынша пікір білдіру қабілеті. Автоматика және басқару жабдықтарын баптау мен пайдалануды сапалы монтаждау үшін персоналдың өзара іс-қимылын ұйымдастыру қабілеті.

Бағдарлама жетекшісі: Удербасева Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ЕОАУ Эксплуатация оборудования автоматики и управления

Пререквизиты: Системы телекоммуникаций, Теоретические основы автоматики и телемеханики

Постреквизиты: Преддипломная практика.

Цель изучения: формирование знаний о системах автоматизации и управления, о видах оборудования.

Краткое содержание курса: Введение. Монтаж кабельных линий связи. Монтажные работы на станционных сооружениях. Аппаратура производственной громкоговорящей связи. Промышленное телевидение.

Результаты обучения: Умение выражать суждения по выбору оптимальных видов оборудования автоматизации, крепежных элементов, линий связи. Способность организовать взаимодействие персонала для качественного монтажа наладки и эксплуатации оборудования автоматики и управления

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АВZhP Автоматтандыру және басқару жабдықтарын пайдалану

Пререквизиттері: ТКБ курсы, Автоматика және телемеханиканың теоретикалық негіздері

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: автоматтандыру және басқару жүйелері туралы, жабдықтардың түрлері туралы білімді қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Кабельді байланыс желілерін монтаждау. Станциялық құрылыстардағы монтаждау жұмыстары. Өндірістік дауыс зорайтқыш байланыс аппаратурасы. Өнеркәсіптік теледидар.

Оқыту нәтижесі: Автоматтандыру жабдығының, бекіту элементтерінің, байланыс желілерінің онтайлы түрлерін таңдау бойынша пікір білдіру қабілеті. Автоматика және басқару жабдықтарын баптау мен пайдалануды сапалы монтаждау үшін персоналдың өзара іс-қимылын ұйымдастыру қабілеті.

Бағдарлама жетекшісі: Удербасева Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ЕОАУ Эксплуатация оборудования автоматики и управления

Пререквизиты: Курс ТПО, Теоретические основы автоматики и телемеханики

Постреквизиты: Преддипломная практика.

Цель изучения: формирование знаний о системах автоматизации и управления, о видах оборудования.

Краткое содержание курса: Введение. Монтаж кабельных линий связи. Монтажные работы на станционных сооружениях. Аппаратура производственной громкоговорящей связи. Промышленное телевидение.

Результаты обучения: Умение выражать суждения по выбору оптимальных видов оборудования автоматизации, крепежных элементов, линий связи. Способность организовать взаимодействие персонала для качественного монтажа наладки и эксплуатации оборудования автоматики и управления

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

АВZhP Автоматтандыру және басқару жабдықтарын пайдалану

Пререквизиттері: ЖКБ курсы, Автоматика және телемеханиканың теоретикалық негіздері

Постреквизиттері: Диплом алды тәжірибе

Оқу мақсаты: автоматтандыру және басқару жүйелері туралы, жабдықтардың түрлері туралы білімді қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Кабельді байланыс желілерін монтаждау. Станциялық құрылыстардағы монтаждау жұмыстары. Өндірістік дауыс зорайтқыш байланыс аппаратурасы. Өнеркәсіптік теледидар.

Оқыту нәтижесі: Автоматтандыру жабдығының, бекіту элементтерінің, байланыс желілерінің оңтайлы түрлерін таңдау бойынша пікір білдіру қабілеті. Автоматика және басқару жабдықтарын баптау мен пайдалануды сапалы монтаждау үшін персоналдың өзара іс-қимылын ұйымдастыру қабілеті.

Бағдарлама жетекшісі: Удербаева Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

ЕОАУ Эксплуатация оборудования автоматики и управления

Пререквизиты: Курс ВПО, Теоретические основы автоматики и телемеханики

Постреквизиты: Преддипломная практика.

Цель изучения: формирование знаний о системах автоматизации и управления, о видах оборудования.

Краткое содержание курса: Введение. Монтаж кабельных линий связи. Монтажные работы на станционных сооружениях. Аппаратура производственной громкоговорящей связи. Промышленное телевидение.

Результаты обучения: Умение выражать суждения по выбору оптимальных видов оборудования автоматизации, крепежных элементов, линий связи. Способность организовать взаимодействие персонала для качественного монтажа наладки и эксплуатации оборудования автоматики и управления

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ТТУОА Типтік технологиялық үрдістерді және өндірістерді автоматтандыру

Пререквизиттері: Автоматтық коммутация негіздері

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Әр түрлі салаларда технологиялық үдерістерді автоматтандырудың теориялық және қолданбалы мәселелерін дербес шешу үшін бакалаврды дайындау.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Курстың қысқаша сипаттамасы, оның басқа пәндермен байланысы, технологиялық үрдістерді автоматтандыру саласындағы міндеттер. Басқару жүйелері туралы түсініктер, олардың сорттары. Технологиялық процестерді басқару үшін басқару компьютерлік технологиясын пайдалану. Технологиялық процестердің бақылауы. TOR туралы ақпарат алу. Технологиялық ақпараттың трансформациясы. Сигналдардың түрлері мен түрлері. ТП және кешендерді автоматтандыру және басқару ТЖ құрылымы туралы ақпарат. ТК прогресі туралы ақпаратты жинау құралдары. Ақпаратты сақтау және көрсету құралдары. Командалық ақпаратты пайдалану құралдары. УКМ-ні ТОУ-мен қосуды ұйымдастыру. Объектілермен байланыс құралдары (DAC, ADC). Технологиялық процестерді басқару объектісі ретінде талдау әдісі. Технологиялық айналымыларды автоматты түрде реттеудің типтік схемалары (ағын, қысым, температура). ТП автоматтандыру схемасы. Басқару компьютерін қолданатын нақты уақыт процесін бақылау. Кешенді жүйелердің құрылымдық топологиялық талдау. Типтік математикалық модельдердің негізгі түрлері. Өнеркәсіптік технологиялардағы физика-химиялық және жылулық үрдістердің математикалық сипаттамасы. Көрнекі модельдеу жүйесі туралы негізгі түсініктер (Visim). Басқаруды оңтайландыру мәселелерінің маңызды және математикалық мәлімдемесі.

Оқыту нәтижесі: SCADA автоматтандырылған үдерістерді басқару жүйесінің сәулетін білу, АСУ ТП компоненттерінің жұмыс істеуінің негізгі принциптері (ақпаратты жинау, трансформациялау, беру және көрсету). Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің

функционалдық тораптары мен құрылғыларын, басқару жүйелерін құру технологиясын сипаттау. УКМ функционалдық түйіндерін жобалау дағдылары болуы керек.

Бағдарлама жетекшісі: Жалғаспаев Б.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

АТТРР Автоматизация типовых технологических процессов и производств

Пререквизиты: Основы автоматической коммутации

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: Подготовка бакалавра к самостоятельному решению теоретических и прикладных задач автоматизации технологических процессов в различных отраслях промышленности.

Краткое содержание курса: Введение. Краткая характеристика курса, его связь с другими дисциплинами, задачи в области автоматизации технологических процессов. Понятия о системах управления, их разновидностях. Применение управляющей вычислительной техники для управления технологическими процессами. Управляемость технологических процессов. Получение информации о ТОО. Преобразование технологической информации. Виды и форма сигналов. Сведения о структуре ТС автоматизации и управления ТП и комплексами. Средства сбора информации о ходе ТП. Средства хранения и отображения информации. Средства использования командной информации. Организация связи УВМ с ТОО. Устройства связи с объектами (ЦАП, АЦП). Методика анализа технологических процессов как объекта управления. Типовые схемы автоматического регулирования технологических переменных (расход, давление, температура). Схема автоматизации ТП. Управление процессом в реальном времени с использованием управляющего компьютера. Структурно-топологический анализ сложных систем. Основные виды типовых математических моделей. Математическое описание физико-химических и тепловых процессов в промышленных технологиях. Основные представления о системе визуального моделирования (Visim). Содержательная и математическая постановка задач оптимизации управления.

Результаты обучения: Знать архитектуру АСУ ТП, SCADA-систем, основные принципы работы компонентов АСУ ТП (сбора, преобразования, передачи и отображения информации). Уметь описать функциональные узлы и устройства АСУ ТП, технологию создания управляющих комплексов. Иметь навыки проектирования функциональных узлов УВМ.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

ІКГ Инженерлік және компьютерлік графика

Пререквизиттері: Автоматтандырылған 3D жобалау, модельдеу және прототиптеу

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: микропроцессорлық жүйелердің негізгі элементтерін зерттеу; микропроцессорлық контроллерлердің құрылымдық құрылысын игеру; бағдарламалау негіздерін және микропроцессорлық жүйелердің бағдарламалық-техникалық кешендерін құру принциптерін оқу

Курстың қысқаша мазмұны: Сызбаларды сызу теориясы. Болжамдар әдісі. Монжаның диаграммасы. Ортогоналды проекцияларды түрлендіру әдістері. Геометриялық мәселелерді шешу. Кесілген сызықтар. Беттік. Беттерді өңдеу. Аксонометриялық болжамдар. Тәжірибе жасау. Суреттердің орындалуының жалпы ережелері. Суреттер: көріністер, бөлімдер, секциялар. Бөлінетін және барлығы бір-біріне қосылыстар. Эскиздер, жұмысшылар мен жинақ сызбалары. Компьютерлік жүйеде типтік бөлік сызбасын орындау үшін қабаттарда құрылысты пайдаланыңыз. Компьютерлік жүйеде техникалық құрылғылардың негізгі электрлік диаграммаларын енгізу. Компьютерлік жүйеде үш өлшемді модельдеу.

Оқыту нәтижесі: Инфокоммуникациялық желілерді құру қағидаларын білу, инфокоммуникациялық желілер мен жүйелерге арналған негізгі техникалық талаптарды қалыптастыру, түрлі сигналдарды қалыптастыру, беру және қабылдау бойынша негізгі процестерді талдау.

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А. Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

IKG Инженерная и компьютерная графика

Пререквизиты: Автоматизированное 3D проектирование, моделирование и прототипирование
Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: изучение основных элементов микропроцессорных систем; освоение структурного построения микропроцессорных контроллеров; изучение основ программирования и принципов построения программно-технических комплексов микропроцессорных систем.

Краткое содержание курса: Теория построения чертежей. Метод проекций. Эпюр Монжа. Способы преобразования ортогональных проекций. Решение геометрических задач. Кривые линии. Поверхности. Развертка поверхностей. Аксонометрические проекции. Практика построения чертежей. Общие правила выполнения чертежей. Изображения: виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Эскизы, рабочие и сборочные чертежи. Использование построения по слоям для выполнения чертежа типовой детали в компьютерной системе. Выполнение принципиальных электрических схем технических устройств в компьютерной системе. Трехмерное моделирование в компьютерной системе.

Результаты обучения: Знать принципы построения инфокоммуникационных сетей, Уметь формулировать основные технические требования к инфокоммуникационным сетям и системам, анализировать основные процессы, связанные с формированием, передачей и приемом различных сигналов.

Руководитель программы: Сарбасова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

MIZh Мамандықтағы инженерлік жобалау

Пререквизиттері: Электротехниканың теоретикалық негіздері, Автоматтық коммутация негіздері
Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Теміржол автоматикасының, телемеханиканың және коммуникациялардың арналарын қалыптастыру, беру және қабылдау құрылғыларын есептеудің жалпы принциптерімен танысу. Зерттеу деңгейі КЖҚ элементтерінің құрылымы мен параметрлерін оңтайландыру, жұмыс режимдерін талдау процесінде сигнал беру теориясының ұғымдары мен әдістерін белсенді пайдалануды қарастырылады.

Курстың қысқаша мазмұны: Дене құрылымдары мен құрылымдардың үлгілерінің математикалық түсініктері. 2D және 3D кеңістіктегі объектілерді құру әдістері мен құралдары, оларды өңдеу және қайта құру. Мультимедиалық технологияларды, виртуалды модельдеуді, суреттерді жасауды және анимацияны қолданумен заманауи графикалық ақпараттық ресурстар мен жүйелерді құрудың негізгі принциптері мен әдістері

Оқыту нәтижесі: графикалық және мәтіндік құжаттарды рәсімдеудің негіздері мен ережелерін білу; қазіргі заманғы компьютерлік графиканың құралдарын білу, стандарттар талаптарына сәйкес графикалық және мәтіндік дизайн құжаттамаларын бере алу.

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А. Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

IPS Инженерное проектирование в специальности

Пререквизиты: Теоретические основы электротехники, Основы автоматической коммутации
Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: Ознакомление с общими принципами построения, методами расчета и проектирование каналов образующих, передающих и приемных устройств железнодорожных автоматики, телемеханики и связи. Уровень изучения предполагает активное использование понятий и методов теории передачи сигналов в процессе анализа режимов работы, оптимизации структура и параметров элементов КОУ.

Краткое содержание курса: Математические понятия о моделях структур тел и конструкций. Методы и средства построения объектов в 2D и 3D пространстве, операции и преобразования над ними. Основные принципы и методы построения современных графических информационных

ресурсов и систем с использованием технологий мультимедиа, виртуального моделирования, создания изображений и анимации.

Результаты обучения: знать основы и правила выполнения и оформления графической и текстовой конструкторской документации; средства современной компьютерной графики, уметь представить графические и текстовые конструкторские документы в соответствии с требованиями стандартов.

Руководитель программы: Сарбасова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

MIZh Мамандықтағы инженерлік жобалау

Пререквизиттері: Автоматтық коммутация негіздері, Электрондық техника элементтері

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Теміржол автоматикасының, телемеханиканың және коммуникациялардың арналарын қалыптастыру, беру және қабылдау құрылғыларын есептеудің жалпы принциптерімен танысу. Зерттеу деңгейі КЖҚ элементтерінің құрылымы мен параметрлерін оңтайландыру, жұмыс режимдерін талдау процесінде сигнал беру теориясының ұғымдары мен әдістерін белсенді пайдалануды қарастырылады.

Курстың қысқаша мазмұны: Дене құрылымдары мен құрылымдардың үлгілерінің математикалық түсініктері. 2D және 3D кеңістіктегі объектілерді құру әдістері мен құралдары, оларды өңдеу және қайта құру. Мультимедиалық технологияларды, виртуалды модельдеуді, суреттерді жасауды және анимацияны қолданумен заманауи графикалық ақпараттық ресурстар мен жүйелерді құрудың негізгі принциптері мен әдістері

Оқыту нәтижесі: графикалық және мәтіндік құжаттарды рәсімдеудің негіздері мен ережелерін білу; қазіргі заманғы компьютерлік графиканың құралдарын білу, стандарттар талаптарына сәйкес графикалық және мәтіндік дизайн құжаттамаларын бере алу.

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А. Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

IPS Инженерное проектирование в специальности

Пререквизиты: Основы автоматической коммутации, Элементы электронной техники.

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: Ознакомление с общими принципами построения, методами расчета и проектирование каналов образующих, передающих и приемных устройств железнодорожных автоматики, телемеханики и связи. Уровень изучения предполагает активное использование понятий и методов теории передачи сигналов в процессе анализа режимов работы, оптимизации структура и параметров элементов КОУ.

Краткое содержание курса: Математические понятия о моделях структур тел и конструкций. Методы и средства построения объектов в 2D и 3D пространстве, операции и преобразования над ними. Основные принципы и методы построения современных графических информационных ресурсов и систем с использованием технологий мультимедиа, виртуального моделирования, создания изображений и анимации.

Результаты обучения: знать основы и правила выполнения и оформления графической и текстовой конструкторской документации; средства современной компьютерной графики, уметь представить графические и текстовые конструкторские документы в соответствии с требованиями стандартов.

Руководитель программы: Сарбасова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

MIZh Мамандықтағы инженерлік жобалау

Пререквизиттері: Электротехниканың теоретикалық негіздері , Электрондық техника элементтері

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: Теміржол автоматикасының, телемеханиканың және коммуникациялардың арналарын қалыптастыру, беру және қабылдау құрылғыларын есептеудің жалпы принциптерімен танысу. Зерттеу деңгейі КЖҚ элементтерінің құрылымы мен параметрлерін оңтайландыру, жұмыс режимдерін талдау процесінде сигнал беру теориясының ұғымдары мен әдістерін белсенді пайдалануды қарастырылады.

Курстың қысқаша мазмұны: Дене құрылымдары мен құрылымдардың үлгілерінің математикалық түсініктері. 2D және 3D кеңістіктегі объектілерді құру әдістері мен құралдары, оларды өңдеу және қайта құру. Мультимедиалық технологияларды, виртуалды модельдеуді, суреттерді жасауды және анимацияны қолданумен заманауи графикалық ақпараттық ресурстар мен жүйелерді құрудың негізгі принциптері мен әдістері

Оқыту нәтижесі: графикалық және мәтіндік құжаттарды рәсімдеудің негіздері мен ережелерін білу; қазіргі заманғы компьютерлік графиканың құралдарын білу, стандарттар талаптарына сәйкес графикалық және мәтіндік дизайн құжаттамаларын бере алу.

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А. Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

IPS Инженерное проектирование в специальности

Пререквизиты: Теоретические основы электротехники, Элементы электронной техники

Постреквизиты: Профессиональная деятельность

Цель изучения: Ознакомление с общими принципами построения, методами расчета и проектирование каналобразующих, передающих и приемных устройств железнодорожных автоматики, телемеханики и связи. Уровень изучения предполагает активное использование понятий и методов теории передачи сигналов в процессе анализа режимов работы, оптимизации структура и параметров элементов КОУ.

Краткое содержание курса: Математические понятия о моделях структур тел и конструкций. Методы и средства построения объектов в 2D и 3D пространстве, операции и преобразования над ними. Основные принципы и методы построения современных графических информационных ресурсов и систем с использованием технологий мультимедиа, виртуального моделирования, создания изображений и анимации.

Результаты обучения: знать основы и правила выполнения и оформления графической и текстовой конструкторской документации; средства современной компьютерной графики, уметь представить графические и текстовые конструкторские документы в соответствии с требованиями стандартов.

Руководитель программы: Сарбасова А.Ж.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

AZhZh Автоматтандыру жүйелерін жобалау

Пререквизиттері: Ақпараттық үрдістерді талдау және модельдеу, автоматты коммутация негізі, электрондық жүйелердің бағдарламалық-аппараттық кешендер

Постреквизиттері: дипломдық жобалау

Оқу мақсаты: автоматтандырылған өндірістік объектілерді жобалау және басқарудың интеграцияланған жүйелерімен жұмыс істеу дағдыларын дамыту, технологиялық үдерістер мен өндірістерді басқару, автоматтандырылған жүйелердің түрлерін дамыту дағдылары, автоматтандыру жүйелерін жобалау қағидаларының білім жүйесін қалыптастыру

Курстың қысқаша мазмұны: Автоматтандыру жүйелерін жобалау кезеңдері және технологиялық үрдістерді автоматтандыру бойынша жобалардың құрамы. Автоматтандыру жүйелерінің құрылымдық диаграммалары. Автоматтандырудың функционалдық схемасы (PSA). Технологиялық жабдықтың, аспаптардың және автоматтандырудың бейнесі. Автоматтандыру жүйелерінде микроконтроллерлер мен жұмыс станцияларын пайдалану. Функционалдық схемаларды іске асырудың үлгілері мен үлгілері. AutoCAD автоматтандырылған жобалау жүйесі. Асинхронды қозғалтқыштарды типтік басқару схемалары. Технологиялық сигналдық схемалар.

Оқыту нәтижесі: Өнеркәсіптің технологиялық үдерістерін білу: жіктеу, негізгі жабдықтар мен аппараттар, жұмыс қағидаттары, технологиялық режимдер және көрсеткіштер, негізгі сипаттамаларды есептеу әдістері, онтайлы жұмыс режимдері. Басқаруды автоматтандыру жүйелерін жобалау, микроконтроллерлер негізінде бағдарламалық және отладқалық жүйелерді таңдау кезінде қаражатты таңдауға мүмкіндік береді.

Бағдарлама жетекшісі: Сарбасова А. Ж.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

PSA Проектирование систем автоматизации

Пререквизиты: Анализ и моделирование информационных процессов, основы автоматической коммутации, Программно-технические комплексы электронных систем

Постреквизиты: Дипломное проектирование.

Цель изучения: формирование системы знаний принципов проектирования систем автоматизации контроля и управления технологическими процессами и производствами, умений разработки видов обеспечения автоматизированных систем, навыков работы с интегрированными системами проектирования и управления автоматизированных и автоматических производственных объектов.

Краткое содержание курса: Стадии проектирования систем автоматизации и состав проектов автоматизации технологических процессов. Структурные схемы систем автоматизации. Функциональная схема автоматизации (ФСА). Изображение технологического оборудования, приборов и средств автоматизации. Использование микроконтроллеров и рабочих станций в системах автоматизации. Требования к оформлению и примеры выполнения функциональных схем. Система автоматизированного проектирования AutoCAD. Типовые схемы управления асинхронными электродвигателями. Схемы технологической сигнализации.

Результаты обучения: Знать технологические процессы отрасли: классификацию, основное оборудование и аппараты, принципы функционирования, технологические режимы и показатели качества функционирования, методы расчета основных характеристик, оптимальных режимов работы. Уметь выбирать средства при проектировании систем автоматизации управления, программировать и отлаживать системы на базе микроконтроллеров.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

СВВС3DM СББ бар станоктардағы 3D-модельдеу

Пререквизиттері: Автоматтандырылған 3D жобалау, модельдеу және прототиптеу, Өнеркәсіптік бағдарламалау.

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Курстың негізгі мақсаты-Оқушыларға адамның кәсіби қызметінде бағдарламалық басқарылатын станоктарды практикалық пайдалануды көрсету.ArtCAMPro, ModelaPlayer және RolandMDX 15, Aut CAD станоктары мысалында сандық бағдарламалық басқарылатын станоктар үшін бағдарламаларды құру және іске асыруды үйрену.

Курстың қысқаша мазмұны: Үшөлшемді графиканың жалпы түсініктері. Координаталар жүйесі, үшөлшемді Нысандар, деректер көздері мен камералар, объектілердің визуализациясы мен анимациясы. Үшөлшемді примитивтермен жұмыс. Модельдер Безье және біртекті емес беттердің көмегімен. CNC станоктары туралы түсінік (3D-принтер, фрезерлік, токарлық, лазерлік кесу), басқару бағдарламалары, G-код. Түрлі материалдарды өндеудің ерекшеліктері. 3D-модельден лазерлік машинаға дейінгі жол. Векторлық және растрлық графиктер туралы түсінік. Жазық бөлшектерден үшөлшемді объектілерді құрастыру ерекшеліктері. Қосылыстардың түрлері. Autodesk Inventor-ға "мультипелге" енгізу және оларды бұйымдарды бөлшектеуге пайдалану. Құрастыру модельдерін және құрастыру негіздерін құру. Со-ғимарат және векторлық және растрлық бейнені өндеу. Үш өлшемді рельеф-ефов құру. Үш өлшемді рельефті өндеу стратегияларын орындау 3ds Max про-грамм материалдарын AutoCAD АЖЖ-де пайдалану.

Оқыту нәтижесі: Білу туралы негізгі мәліметтер жалпы принциптері мен әдістерін пайдалану,

бағдарламалық өнімдердің, компьютерлік графика және 3D графика; білу үйрету пайдалануға программалық өнімдерін компьютерлік графика және 3D графика.

Бағдарлама жетекшісі: Агдавлетова А.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

MCSHPU 3D – моделирование в станках с ЧПУ

Пререквизиты: Автоматизированное 3D проектирование, моделирование и прототипирование ,Промышленное программирование,

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения. Основная цель курса - продемонстрировать учащимся практическое использование станков с программным управлением в профессиональной деятельности человека. Научить созданию и реализации программ для станков с числовым программным управлением, на примере программ ArtCAMPro, ModelaPlayer и станка RolandMDX 15, Aut CAD.

Краткое содержание курса: Общие понятия трехмерной графики. Системы координат, трехмерные объекты, источники света и камеры, визуализация и анимация объектов. Работа с трехмерными примитивами. Моделирование при помощи кусков Безье и неоднородных поверхностей. понятие о станках с ЧПУ (3D-принтер, фрезерный, токарный, лазерной резки), управляющие программы, G-код. Особенности обработки различных материалов. путь от 3D-модели до лазерного станка. Понятие о векторной и растровой графике. Особенности конструирования трехмерных объектов из плоских деталей. Виды соединений. Введение в «мультиплетер» в Autodesk Inventor и их использование для детализовки изделий. Создание сборочных моделей и основы конструирования. Создание и редактирование векторного и растрового изображения. Создание трехмерных рельефов. Соз дание стратегий обработки трехмерных рельефовИспользование материалов программы 3Ds Max в САПР AutoCAD.

Результаты обучения: Знание основных сведений об общих принципах и методик использования программных продуктов для компьютерной графики и 3D графики; умение научить использованию программных продуктов компьютерной графики и 3D графики.

Руководитель программы: Шулека Е.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

CADZhZhM CAD - жүйелердегі жобалау модельдері

Пререквизиттері: Автоматтандырылған 3D жобалау, модельдеу және прототиптеу , Робототехникалық жүйелер

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Теориялық негіздерін, технологиялық үрдістерді автоматтандыру және дағдыларын алу және дағдыларды пайдалану автоматты басқару теориясының шешу үшін ғылыми және практикалық міндеттерді шешу кезінде туындайтын, өндірісті автоматтандыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Ұғымдар басқару жүйелері туралы, олардың таралған түрлеріне тоқталды. Басқарылуы технологиялық процестер. Түрлендіру технологиялық ақпарат. Құрылымы туралы мәліметтер КО автоматтандыру және басқару ТП және кешендері. Құралдары, ақпаратты сақтау және көрсету. Байланысты ұйымдастыру УВМ және ТОУ. Талдау әдістемесі технологиялық процестерді басқарудың объектісі ретінде. Типтік схемасы автоматты реттеу технологиялық айналымы (шығын, қысым, температура). Схемасы автоматтандыру ТП. Процесін басқару, нақты уақыт пайдалана отырып, басқарушы компьютер. Құрылымдық-топологический талдау күрделі жүйелер. Математикалық сипаттамасы, физика-химиялық және жылу үрдістерінің өнеркәсіп технологиялар. Туралы негізгі түсініктер жүйесінде визуалды модельдеу (Visim). Мазмұнды және математикалық міндеттерді қою басқаруды оңтайландыру. Үлгі бойынша шешімдер САД-жүйелері әр түрлі өнеркәсіп салаларында

Оқыту нәтижесі: Жұмысының негізгі принциптері компоненттерін АБЖ ТП (жинау, түрлендіру, беру және ақпаратты бейнелеу). түсінігі болуы тиіс: сәулет туралы, ТП АБЖ, САД-жүйелер.

Білу, сипаттау функционалдық түйіндері және құрылғылары, ТП АБЖ, технологиясын құру

басқарушы кешендер.

Дағдылары болуы тиіс функционалдык түйіндерін жобалауды УВМ .

Дары түсіну әдістерін функционалдык түйіндерін жобалауды АБЖ ТП және дағдылары техникалық іске АСУ ТП және оның компоненттері.

қабілетті. Болуы салыстырмалы талдау жүргізу, әр түрлі сынып АБЖ құрылғыларын жинау, беру, ақпаратты сақтау және көрсетудары түсіну тәсілдерін жаңарту, ТП АБЖ және оның компоненттері

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика

PMCADС Проектирование модели в САД - системах

Пререквизиты: Автоматизированное 3D проектирование, моделирование и прототипирование , Робототехнические системы

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: изучение теоретических основ автоматизации технологических процессов и приобретение навыков и умений в использовании теории автоматического управления для решения научных и практических задач, возникающих при автоматизации производств.

Краткое содержание курса: Понятия о системах управления, их разновидностях. Управляемость технологических процессов. Преобразование технологической информации. Сведения о структуре ТС автоматизации и управления ТП и комплексами. Средства хранения и отображения информации. Организация связи УВМ с ТОУ. Методика анализа технологических процессов как объекта управления. Типовые схемы автоматического регулирования технологических переменных (расход, давление, температура). Схема автоматизации ТП. Управление процессом в реальном времени с использованием управляющего компьютера. Структурно-топологический анализ сложных систем. Математическое описание физико-химических и тепловых процессов в промышленных технологиях. Основные представления о системе визуального моделирования (Visim). Содержательная и математическая постановка задач оптимизации управления. Типовые решения по САД-системам в различных отраслях промышленности.

Результаты обучения: Знать основные принципы работы компонентов АСУ ТП (сбора, преобразования, передачи и отображения информации). иметь представление: об архитектуре АСУ ТП, САД-систем.

Уметь описать функциональные узлы и устройства АСУ ТП, технологию создания управляющих комплексов.

Иметь навыки проектирования функциональных узлов УВМ .

Демонстрировать: понимание методов проектирования функциональных узлов АСУ ТП и навыки технической реализации АСУ ТП и ее компонентов.

Быть способным к проведению сравнительного анализа различных классов АСУ ТП, устройств сбора, передачи, хранения и отображения информации демонстрировать понимание способов модернизации АСУ ТП и ее компонентов.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

OZh Өнеркәсіптік желілер

Пререквизиттері: Телекоммуникация жүйелері, Автоматтық коммутация негіздері, Құрылымдалған кабель жүйелері, Байланыс сызықтары

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: өнеркәсіптік желілерді құру, олардың хаттамаларының ерекшеліктері, мамандандырылған жабдықтар саласындағы білімді, дағдыларды қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Modbus хаттамасының негіздері, Profibus хаттамасының негіздері, DeviceNet, CANOpen, негізгі тұжырымдама, шаблондармен және объектілердің даналарымен жұмыс, деректерді шығару және мұрағаттау, графикамен жұмыс.

Оқыту нәтижесі: Автоматтандыру объектілерінің жұмыс істеуінің әртүрлі жағдайлары үшін қолданылатын модельдерді, технологияларды, Хаттамаларды және интерфейстерді білу; өнеркәсіптік желіге қойылатын талаптарды орындау үшін желілік технологияларды қолдана білу; өнеркәсіптік желіге қойылатын талаптарды орындау үшін желілік технологияларды қолдана білу.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

PS Промышленные сети

Пререквизиты: Системы телекоммуникаций, Основы автоматической коммутации, Структурированные кабельные системы, Линии связи.

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: формирование знаний, умений и навыков в области построения промышленных сетей, специфике их протоколов, специализированном оборудовании.

Краткое содержание курса: Основы протокола Modbus, Основы протокола Profibus, DeviceNet, CANOpen, Базовая концепция, Работа с шаблонами и экземплярами объектов, Извлечение данных и архивирование, Работа с графикой.

Результаты обучения: Знать модели, технологий, протоколы и интерфейсы, используемые для различных условий функционирования объектов автоматизации; Уметь использовать сетевые технологии для реализации предъявляемых требований к промышленной сети; Уметь использовать сетевые технологии для реализации предъявляемых требований к промышленной сети.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

EZhBZh Электр жиілігімен басқару жүйесі

Пререквизиттері: Электротехниканың теоретикалық негіздері

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет

Оқу мақсаты: электржетектерді жиіліктік басқару жүйесінің принциптері туралы білім мен іскерлікті қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кіріспе. Электржетектердегі үздіксіз басқару жүйелері. Электржетектерді басқарудың сандық-аналогтық жүйелері. Тақ логика әдістерінің негізінде құрылған электржетектерді басқару жүйелері. Электржетектерді жиіліктік басқарудың цифрлық жүйелерін аппараттық және бағдарламалық жүзеге асыру.

Оқыту нәтижесі: Интегралды микросхемалар негізінде жиіліктік басқарудың үздіксіз және дискретті жүйелерін құру, электржетектерді адаптивті-модальды басқару алгоритмдерін қалыптастыру.

Бағдарлама жетекшісі: Удербаета Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматтандыру

SShUE Системы частотного управления электроприводами

Пререквизиты: Теоретические основы электротехники

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: формирование знаний и умений о принципах систем частотного управления электроприводами.

Краткое содержание курса: Введение. Непрерывные системы управления в электроприводах. Цифро-аналоговые системы управления электроприводами. Системы управления электроприводами, построенные на основе методов нечеткой логики. Аппаратная и программная реализация цифровых систем частотного управления электроприводами.

Результаты обучения: Строить непрерывные и дискретные системы частотного управления на основе интегральных микросхем, формировать алгоритмы адаптивно-модального управления электроприводами.

Руководитель программы: Классен Ю.В.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика

