

М. ДУЛАТОВ атындағы
ҚОСТАНАЙ
ИНЖЕНЕРЛІК-
ЭКОНОМИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ



Бекітемін / Утверждаю
ОӘК төрайымы /
Председатель УМС
Ж. Ошакбаева
« 26 » 03 2025 ж./г.

БАКАЛАВРИАТ

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

6B06107 Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету
2024 жылға жиынтықтау үшін

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

6B06107 Вычислительная техника и программное обеспечение
для набора 2024 года

Қостанай, 2025 г.

М. Дулатов атындағы ҚИНЭУ-дың оқу–әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 26.03.2025 ж. № 6 хаттама.

Утвержден на заседании учебно-методического совета КИНЭУ имени М. Дулатова, протокол № 6 от 26.03.2025 г.

Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқыту мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды. 2024 жылы қабылданған кредиттік технология бойынша оқитын студенттерге арналған.

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 набора 2024 года, обучающихся по кредитной технологии.

Мазмұны / Содержание

Студентке жаднама/ Памятка студенту	4
1 2024-2028 жылдың оқу жоспары / Учебный план на 2024-2028 год	6
1.1 Негізгі білім беру бағдарламасының 1 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 1 курса основной образовательной программы.....	6
1.2 Негізгі білім беру бағдарламасының 2 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 2 курса основной образовательной программы.....	7
1.3 Негізгі білім беру бағдарламасының 3 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 3 курса основной образовательной программы.....	8
1.4 Негізгі білім беру бағдарламасының 4 курсына арналған оқу жоспары/ Учебный план для 4 курса основной образовательной программы.....	9
2 Білім беру бағдарламаларының және элективті пәндердің сипаттамасы / Описание образовательных программ и элективных дисциплин	11
2.1 6B06107 Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Описание образовательной программы 6B06107 Вычислительная техника и программное обеспечение.....	11
2.2 Негізгі білім беру бағдарламасына арналған элективті пәндердің сипаттамасы / Описание элективных дисциплин для основной образовательной программы	12

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 үш циклға бөлінеді: жалпы білім беретін пәндер циклы (ЖБП), базалық пәндер циклы (БП) және кәсіптендіру пәндер циклы (КП).

ЖБП циклі болашақ түлектің интеллектуалды өсуіне, жеке дамуына және әлеуметтік бейімделуіне негіз болады.

Базалық пәндер циклы білім беру бағдарламаңыз бойынша іргелі білімді қалыптастыруды қамтамасыз етеді.

Кәсіптендіру пәндері циклы кәсіби қызметтің нақты саласында қолданылатын арнайы білімді, дағдыны, құзыреттілікті анықтайды.

Әрбір цикл ішінде оқу пәндері үш түрге бөлінеді – міндетті компонент, ЖОО компоненті және таңдау бойынша компонент (элективті, яғни таңдап алынатын оқу пәндері).

Міндетті компонент пәндері мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарымен бекітілген және барлық студенттер тиісті білім беру бағдарламасы бойынша оқуға міндетті болып табылады.

ЖОО компоненті ЖОО деңгейінде қалыптасады және оның білім беру саясатын, еңбек нарығының қажеттіліктерін, дайындық ерекшеліктерін көрсетеді. Бұл пәндер оқу жоспарының міндетті бөлігін толықтырады және таңдалған бағдарламаға байланысты бейіндік білімді тереңірек игеруге, зерттеу немесе тәжірибеге бағытталған дағдыларды дамытуға ықпал етеді.

Міндетті және ЖОО компоненттердің пәндерімен қатар студент пәнді оқу үшін өзінің жеке мүдделері мен кәсіби мақсаттарына сәйкес келетін **таңдау компонентін** таңдауы керек. Бұл таңдауда сізге академиялық кеңесші эдвайзер көмектеседі. Ол барлық қажетті ақпаратты береді және жеке оқу жоспарын жасау кезінде қолдау көрсетеді.

Әр цикл бойынша Сіздің жеке оқу жоспарыңыз мыналарды қамтиды:

жалпы білім беретін пәндер циклінде (ЖБП): міндетті компонент және таңдау компоненті (элективті пәндер);

базалық пәндер циклінде (БП) және кәсіптендіру пәндер циклінде (КП): ЖОО компоненті және таңдау компоненті (элективті пәндер).

ПАМЯТКА СТУДЕНТУ

Уважаемый студент!

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

КЭД – это систематизированный аннотированный перечень элективных учебных дисциплин. Он составлен с целью предоставления вам возможности самостоятельного, гибкого и всестороннего формирования индивидуальной траектории обучения. КЭД — Ваш помощник при составлении индивидуального учебного плана.

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

Цикл ООД формирует основу для интеллектуального роста, личностного развития и социальной адаптации будущего выпускника.

Цикл БД обеспечивает формирование фундаментальных знаний по вашей образовательной программе.

Цикл ПД определяет перечень профессиональных знаний, умений и компетенций, необходимых в конкретной сфере деятельности.

Каждый цикл включает дисциплины следующих видов: обязательный компонент, вузовский компонент и компонент по выбору (элективные дисциплины).

Дисциплины **обязательного компонента** утверждены государственными общеобразовательными стандартами образования и являются обязательными для изучения всеми студентами по соответствующей образовательной программе.

Вузовский компонент (ВК) формируется на уровне вуза и отражает его образовательную политику, потребности рынка труда, специфику подготовки. Эти дисциплины дополняют обязательную часть учебного плана и способствуют более глубокому освоению профильных знаний, развитию исследовательских или практико-ориентированных навыков, в зависимости от выбранной программы.

Наряду с дисциплинами обязательного и вузовского компонентов студент должен выбрать для изучения дисциплины **компонента по выбору**, соответствующие его индивидуальным интересам и профессиональным целям. В этом выборе вам поможет эдвайзер — академический консультант. Он предоставит всю необходимую информацию и поддержит при составлении индивидуального учебного плана.

Таким образом, Ваш индивидуальный учебный план по каждому циклу будет включать:

в цикле общеобразовательных дисциплин (ООД): обязательный компонент и компонент по выбору (элективные дисциплины).

в цикле базовых дисциплин (БД) и в цикле профилирующих дисциплин (ПД): вузовский компонент и компонент по выбору (элективные дисциплины).

6B06107 ЕСЕПТЕУ ТЕХНИКАСЫ ЖӘНЕ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
6B06107 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Берілетін дәрежесі: 6B06107 Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласының бакалавры
Присуждаемая степень: бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе 6B06107 Вычислительная техника и программное обеспечение

1 2024-2028 ЖЫЛДЫҢ ОҚУ ЖОСПАРЫ / УЧЕБНЫЙ ПЛАН НА 2024-2028 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	Академия- лық кредиттер саны / Количество академичес- ких кредитов
1 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				21
ЖБП / ООД	Әлеуметтік комму- никативтік және дене шынықтыру/ Социальная комму- никативность и фи- зическая культура	АКТ / ИКТ	Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар / Ин- формационно-коммуникационные технологии	5
		DSh / FK	Дене шынықтыру / Физическая культура	2
	Тілдегі/ Языковой	KOT / KRYa	Қазақ(Орыс) тілі / Казахский (Русский) язык	5
		ShT / IYa	Шетел тілі / Иностранный язык	5
	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/ Модуль социально- политических зна- ний	PM / PK	Психология.Мәдениеттану / Психология. Культурология	4
ЖОО компоненті / Вузовский компонент				4
БП / БД	Бағдарламалау/ Программирование	ADK / ASD	Алгоритмдер және деректер құрылымдары / Алгоритмы и структуры данных	4
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				5
ЖБП / ООД	Жалпы элективті/ Общеэлективный	EKN / OEP	Экономика және кәсіпкерлік негіздері / Основы эконо- мики и предпринимательства	5
		EZhTKN/ EOBZh	Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері / Экология и основы безопасности жизнедеятельности	
		GZN / ONI	Ғылыми зерттеулердің негіздері / Основы научных ис- следований	
		KNSZhKM / OPAK	Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет / Основы права и антикоррупционной культу- ры	

		KSN / OFG	Қаржылық сауаттылық негіздері / Основы финансовой грамотности	
2 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				21
ЖБП / ООД	Әлеуметтік коммуникативтік және дене шынықтыру / Социальная коммуникативность и физическая культура	KT / IK	Қазақстан тарихы / История Казахстана	5
		DSh / FK	Дене шынықтыру / Физическая культура	2
	Тілдегі / Языковой	KOT / KRYa	Қазақ(Орыс) тілі / Казахский (Русский) язык	5
		ShT / IYa	Шетел тілі / Иностранный язык	5
	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі / Модуль социально-политических знаний	SA / PS	Саясаттану. Әлеуметтану / Политология. Социология	4
ЖОО компоненті / Вузовский компонент				9
БП / БД	Бағдарламалау / Программирование	OP / UP	Оқу практикасы / Учебная практика	1
		PTBT / TPYaP	Python тілінде бағдарламалау технологиясы / Технология программирования на языке Python	8

1.2 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	Академия-лық кредиттер саны / Количество академических кредитов
3 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				7
ЖБП / ООД	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі / Модуль социально-политических знаний	F / F	Философия / Философия	5
	Әлеуметтік коммуникативтік және дене шынықтыру / Социальная коммуникативность и физическая культура	DSh / FK	Дене шынықтыру / Физическая культура	2
ЖОО компоненті / Вузовский компонент				12
БП / БД	Minor	M/M	Minor	5
	Жүйелер мен желілер / Системы и сети	EZhZhZhU / OVSS	Есептеу жүйелерін және желілерін ұйымдастыру / Организация вычислительных систем и сетей	7
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				11
БП / БД	Web-технологиялар / Web-технологии	CPVKA / RPP	CMS платформасында веб-қосымшаларды әзірлеу / Разработка веб-приложений на платформе CMS	6
		IT / IT	Интернет-технологиялар / Интернет-технологии	
	Математикалық модельдер және бухгалтерлік есепті басқарудағы	ITMS / TVMS	Ықтималдық теориясы және математикалық статистика / Теория вероятности и математическая статистика	5

	автоматтандыру /Математические модели и автоматизация в управлении бухгалтерией	ZhM / VM	Жоғары математика / Высшая математика	
4 СЕМЕСТР				30
Міндетті компонент / Обязательный компонент				2
ЖБП / ООД	Әлеуметтік комму-никативтік және дене шынықтыру/ Социальная комму-никативность и фи-зическая культура	DSh / FK	Дене шынықтыру / Физическая культура	2
ЖОО компоненті / Вузовский компонент				18
КП / ПД	Minor	M / M	Minor	5
БП / БД	Электроника және схемалы техника/ Электроника и схемотехника	E / E	Электроника / Электроника	5
	Деректер қауіпсіздігі / Безопасность данных	IBA / AIB	Интеллектуалды боттардың архитектурасы / Архитектура интеллектуальных ботов	5
	Web-дизайн/ Web-дизайн	OP / PP	Өндірістік практика / Производственная практика	3
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				10
БП / БД	Деректер қауіпсіздігі / Безопасность данных	AKN / OIB	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері / Основы информаци-онной безопасности	10
		AZhK / BIS	Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі / Безопасность ин-формационных систем	

1.3 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	Академия-лық кредиттер саны / Количество академичес- ких кредитов
5 СЕМЕСТР				30
ЖОО компоненті / Вузовский компонент				20
БП / БД	Minor	M/M	Minor	5
	Электроника және схемалы техника/ Электроника и схе- мотехника	SS / CS	Сандық схемалы / Цифровая схемотехника	5
КП / ПД	Бағдарламалау/ Программирование	OBB / OOP	Объектілі-бағытталған бағдарламалау / Объектно- ориентированное программирование	5
		RN / OR	Робототехниканың негіздері / Основы робототехники	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				10
БП / БД	Деректер қоры мен бағдарламалау орталары / Базы данных и среды	CK / CP	CRUD - қосымшалар / CRUD приложения	5
		IMBK / RBDI	Интернетте мәліметтер базасын құру / Разработка баз данных в Интернете	

	программирования			
КП / ПД	Web-дизайн/ Web-дизайн	ММ / ММ	3-D модельдеу (3DS Max) / 3-D моделирование (3DS Max)	5
		UAM / TAM	3D анимация және модельдеу / Трехмерная анимация и моделирование	
6 СЕМЕСТР				30
ЖОО компоненті / Вузовский компонент				10
КП / ПД	Minor	М / М	Minor	5
БП / БД	Жүйелер мен желілер / Системы и сети	OP / PP	Өндірістік практика / Производственная практика	5
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				20
БП / БД	Web - технологиялар/ Web -технологии	ADCS6VVR / VVRADCS6	Adobe Dreamweaver CS6 визуалды веб-редактор / Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS6	5
		CMSZh / CMSP	CMS жобалау / CMS проектирование	
		IEBZhN / OPEBI	Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL) / Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+My SQL)	5
		WZh / WP	Web-жобалау / Web -проектирование	
КП / ПД	Бағдарламалау/ Программирование	BAT / MPP	Бағдарламалаудың әдістері мен тәсілдері / Методы и подходы программирования	5
		VRARN / OVRAR	VR және AR негіздері / Основы VR и AR	
		ZhDTB / PYaVU	Жоғары дәрежелі тілде бағдарламалау / Программирование на языках высокого уровня	5
		ZhP / SP	Жүйелік программалау / Системное программирование	

1.4 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	Академия-лық кредиттер саны / Количество академических кредитов
7 СЕМЕСТР				33
ЖОО компоненті / Вузовский компонент				10
КП/ ПД	Бағдарламалау/ Программирование	JT / JT	Java технологиясы / Java - технологии	10
Таңдау бойынша компонент / Компонент по выбору				23
БП / БД	Математикалық модельдер және бухгалтерлік есепті басқарудағы автоматтандыру /Математические модели и автоматизация в управлении бухгалтерией	ICKBEA / ABU1CP	1С: Кәсіпорында бухгалтерлік есебің автоматтандыру / Автоматизация бухгалтерского учета в 1С: Предприятие	8
		ABEKE / ABUFO	Автоматтандырылған бухгалтерлік есепке алу және қаржылық есептілік / Автоматизированный бухгалтерский учет и финансовая отчетность	
КП/ ПД	Деректер қоры мен бағдарламалау орталары / Базы данных и среды программи-	AZhK / RPAS	Автоматтандырылған жүйелерде қосымшалар / Распределенные приложения в автоматизированных системах	5
		KST / KST	Клиент-серверлік технологиялар / Клиент-серверные технологии	

	рования			
	Жүйелер мен желілер/ Системы и сети	BET / OVT	Бұлтты есептеулер және технологиялар / Облачные вычисления и технологии	5
		MT / MT	Мобильды технологиялар / Мобильные технологии	
	Бағдарламалау/ Программирование	KBN / OLP	Қисынды бағдарламалау негіздері / Основы логического программирования	5
OB / PP		Өнеркәсіптік бағдарламалау / Промышленное программирование		
8 СЕМЕСТР				27
Дипломдық жұмысты (жобаны) орындамайтын білім алушыларға арналған практика/ Практика для обучающихся, не выполняющих дипломную работу (проект)/				
КП ЖК/ ПД ВК	Бағдарламалау / Программирование	OP/ PPBZ	Өндірістік практика/ Производственная практика (без з.д.)	19
Дипломдық жұмысты (жобаны) орындайтын білім алушыларға арналған практика/ Практика для обучающихся, выполняющих дипломную работу (проект)				
КП ЖК/ ПД ВК	Деректер қоры мен бағдарламалау орталары / Базы данных и среды программирования	DAP/ PP	Диплом алды практика/ Преддипломная практика	19
Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация				
ИА	Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация	DZhZh /KEDT/ NZDR/PSKE/ WDT/SES	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу/Кешенді емтиханды дайындау және тапсыру/ Написание и защита дипломной работы (проекта) /Подготовка и сдача комплексного экзамена	8

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

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

Кәсіби қызмет саласы /Сфера профессиональной деятельности	
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: – телекоммуникациялық компанияларда; – IT компанияларда; – өнеркәсіп компанияларда; – банктік және қаржылық саласында; – аграрлық-өнеркәсіптік кешендерінде; – мемлекеттік мекемелерде; – экономика және бизнес; – өндірістік сынақтар және ғылыми зерттеулерде.	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: – 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	
- 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 ортаны қолдануымен өндірістік бағдарламалау; - есептеуіш орталығы; - интернет – технологиялар; - мәліметтерді қорғау жүйелері; - жеке кәсіпкерлік.	- 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	
– 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;	– 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;

– автоматтандырылған ақпараттық жүйелер және технологиялар; – Web -жобаларды жылжыту.	– автоматизированные информационные системы и технологии; – продвижение Web-проектов.
Кәсіби қызметінің түрлері /Виды профессиональной деятельности	
– БҚ талаптарын талдау; – БҚ детальды жобалау; – БҚ программалау және тестілеу; – бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық компоненттерді біріктіру.	– анализ требований к ПО; – детальное проектирование ПО; – программирование и тестирование ПО; – интеграция программных модулей и компонентов ПО.

2.2 Негізгі білім беру бағдарламасына арналған элективті пәндердің сипаттамасы / Описание элективных дисциплин для основной образовательной программы

ЕКН Экономика және кәсіпкерлік негіздері

Пререквизиттері: Мектеп курсы.

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Пәнді оқу көшбасшылық қасиеттерді, оның ішінде инновациялық бизнесте қолдана отырып, кәсіпкерлік қызметті жүзеге асыру үшін қажетті экономикалық дүниетанымды, білім мен дағдыларды қалыптастыруға бағытталған тақырыптарды қамтиды. Студент экономикалық жүйенің әртүрлі салаларында экономикалық талдау, зерттеулер жүргізу бойынша білім мен дағдыларды алады; заманауи кәсіпкердің инновациялық ойлауы қалыптасады.

Курстың қысқаша мазмұны: Пән білім алушыларды экономикалық сауаттылықтың базалық деңгейін, экономикалық ойлау мәдениетін және бизнесте экономикалық шешімдер қабылдау қабілетін дамытуға бағытталған. Пән кәсіптік сала контекстіндегі экономикалық білімдер жүйесін, кәсіпкерлікті мемлекеттік реттеудің принциптері мен мақсаттарын, тұтынушылар мен өндірушілердің ұтымды мінез-құлқын, нарықтық сұраныс пен ұсынысты қалыптастыруды, AD-AS моделін, экономикалық білімдер жүйесін зерттеуді, кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру принциптері мен тәсілдері, команда құрудың теориясы мен тәжірибесін қамтиды. Практикалық сабақтарда білім алушылар жобалық ойлау әдістемесін қолдана отырып, экономикалық есептеулер жүргізеді, бизнес мүмкіндіктерін, перспективалық нарықтарды анықтайды, мақсатты тұтынушылар сегменттерін диагностикалайды және кәсіпкерлік жобаларды әзірлейді.

Оқыту нәтижесі: экономиканың әртүрлі салаларында кәсіпкерлік қызметті қалыптастыру және жүзеге асыру саласындағы құзыреттілікті білу; кәсіпкерлік қызмет тетігінің мәнін және оның экономиканың әртүрлі салаларында бизнестің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға әсерін түсіну; нақты проблемаларды шешу үшін бизнес тетігін қолдану дағдысының болуы; бизнесті ұйымдастыру нысандары мен әдістерін жетілдіруге және оның тиімділігін арттыруға бағытталған міндеттерді шеше білу; экономиканың түрлі салаларында кәсіпкерлік қызмет тетігінің мәселені тұжырымдау және оны шешу жолдарын көрсету мүмкіндігі; инновациялық кәсіпкерлікті дамытудың негізгі экономикалық көрсеткіштерін ажырата және салыстыра білу; орындалған жұмысты бағалай, талқылай және қорытынды жасай білу; бизнес саласында білім алу үшін жеткілікті дайындыққа ие болу; көшбасшылық қасиеттер мен жеке білім деңгейін арттыру мақсатында білім жинақтай білу.

Бағдарлама жетекшісі: Ахметов Д.С.

Кафедра: Әлеуметтік-экономикалық пәндер.

ОЕР Основы экономики и предпринимательства

Пререквизиты: Школьный курс.

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: Формирование экономического мировоззрения, знаний и навыков, необходимых для осуществления предпринимательской деятельности, применяя лидерские качества, в том числе в инновационном бизнесе. Студент получает знания и навыки проведения экономического анализа, исследований в различных сферах экономической системы; формируется инновационное мышление современного предпринимателя.

Краткое содержание курса: Дисциплина направлена на формирование у студентов базового уровня экономической грамотности, культуры экономического мышления и способности принятия экономических решений в предпринимательской деятельности. Дисциплина содержит изучение системы экономических знаний в контексте профессиональной сферы, принципы и цели государственного регулирования предпринимательства, рационального поведения потребителей и производителей, формирования рыночного спроса и предложения, модель AD-AS, принципы и подходы к организации предпринимательской деятельности, теорию и практику командообразования. На практических занятиях студенты, используя методологию дизайн мышления, производят экономические расчёты, выявят возможности осуществления предпринимательской деятельности, определяют перспективные рынки, проведут диагностику целевых клиентских сегментов и разработают предпринимательские проекты.

Результаты обучения: знать компетентности в области формирования и осуществления предпринимательской деятельности в различных сферах экономики; понимать сущность механизма предпринимательской деятельности и его влияние на повышение конкурентоспособности бизнеса в разных сферах экономики; иметь навыки применения механизма бизнеса для решения конкретных проблем; уметь решать задачи, направленные на совершенствование форм и методов организации бизнеса и повышение его эффективности; иметь готовность сформулировать проблему и способность показать пути ее решения; уметь различать и сравнивать основные экономические показатели развития инновационного предпринимательства; уметь оценить, обсудить и подвести итог выполненной работы; иметь достаточную подготовку для приобретения знаний в области бизнеса; уметь генерировать знания с целью повышения уровня лидерских качеств и личной образованности.

Руководитель программы: Ахметов Д.С.

Кафедра: Социально-экономических дисциплин.

EZhTKN Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері

Пререквизиттері: Мектеп курсы.

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Қауіпсіздік техникасы ережелері мен жобалаудың санитарлық нормалары. Еңбек қауіпсіздігінің стандарттар жүйесі. Құрылыс нормалары мен ережелері. Жеке еңбек келісімшарты. Ұжымдық келісімшарт. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік бойынша заңбұзушылықтар үшін жауапкершілік түрлері. Еңбек гигиенасы мен өндірістік санитария.

Курстың қысқаша мазмұны: Адамның тіршілік ету ортасымен (өндірістік, тұрмыстық, қалалық) қауіпсіз өзара әрекеттесуі саласындағы теориялық негіздерді зерттеу және практикалық дағдыларды оқыту; барлық тірі организмдердің қоршаған ортамен өзара әрекеттесуінің негізгі заңдылықтары; табиғаттағы заттар айналымының заңдылықтары және тірі жүйелер арқылы энергия ағыны, сондай-ақ экологиялық жүйелер мен жалпы биосфераның жұмыс істеуі; адамның қоршаған ортамен қауіпсіз қарым-қатынасы; техносфераға антропогендік қызметтің әлеуметтік-экологиялық салдары; табиғатты қорғаудың және табиғатты ұтымды пайдаланудың негізгі принциптері.

Оқыту нәтижесі: Қоршаған ортаның даму заңдылықтары, әлеуметтік және этикалық құндылықтар туралы білімі мен түсінігін және оларды өз бетінше қолдана білуді көрсету.

Бағдарлама жетекшісі: Ахмет А.З., Кобланова С.А.

Кафедра: Стандарттау және тағам технологиялары кафедрасы.

EOBZh Экология и основы безопасности жизнедеятельности

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: Изучение теоретических основ и приобретение практических навыков в области безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской); основных закономерностей взаимодействия всех живых организмов с окружающей средой; закономерностей круговорота веществ в природе и потока энергии через живые системы, а также функционирования экологических систем и биосферы в целом; безопасных взаимодействий человека с окружающей средой; социально-экологических последствий антропогенной деятельности на техносферу; основных принципов охраны природы и рационального природопользования.

Результаты обучения: Показывать знание и понимание закономерностей развития среды обитания, социально-этических ценностей и умение применять их в своей.

Руководитель программы: Пичугин В.С., Кобланова С.А.

Кафедра: Стандартизации и пищевых технологий.

GZN Ғылыми зерттеулердің негіздері

Пререквизиттері: Мектеп курсы.

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Студенттерді ғылыми зерттеулер саласындағы негізгі ұғымдармен таныстыру, СҒЗЖ ұйымымен таныстыру, курстық және дипломдық жобаларды орындауға дайындау.

Курстың қысқаша мазмұны: Пәннің мақсаты студенттердің қазіргі заманғы әдістерді қолдана отырып, мәліметтерді жинау, зерттеу нәтижелерін өңдеу дағдыларын дамыту. Оқушыларға ғылыми шығармашылық әдістемесін ұсыну, ғылыми жұмысты ұйымдастыру, ғылыми танымның әдістерін қолдану және логикалық заңдар мен ережелерді қолдану мәселесі зерттеледі. Пән ғылыми шығармашылықтың күрделі механизмін, оның қызмет ету принциптерін түсінуге үйретеді, ойлаудың ғылыми түрін дамытады.

Оқыту нәтижесі: Ғылыми зерттеу жүргізу тәжірибесі, ғылыми мақалалар мен баяндамалар жазу, бітіру және біліктілік жұмыстары, ғылыми іс-шараларға қатысу үшін ғылыми ақпаратты іздеу, жинақтау және өңдеу мәселелерін қарау.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

ONI Основы научных исследований

Пререквизиты: Школьный курс.

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: Ознакомление студентов с основными понятиями в области научных исследований, ознакомление организацией НИРС, подготовка к выполнению курсовой и дипломной проектов.

Краткое содержание курса: Своей целью дисциплина ставит развитие у обучающихся навыков сбора данных, обработки результатов исследований с применением современных методов. Изучается проблема представления методологии научного творчества студентам, организация научной работы, использование методов научного познания и применение ло-

гических законов и правил. Дисциплина учит понимать сложный механизм научного творчества, принципы его функционирования, вырабатывает научный тип мышления.

Результаты обучения: Опыт проведения научного исследования, рассмотрение вопросов поиска, накопления и обработки научной информации для написания научных статей и докладов, выпускных и квалификационных работ, участия в научных мероприятиях. **Руководитель программы:** Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

KNSZhKM Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет

Пререквизиттері: Мектеп курсы.

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: білім алушылардың қазіргі жағдайда мамандардың табысты кәсіби қызметі үшін қажетті кәсіби құзыреттерді иеленуі, сондай-ақ құқық негіздерін және білім алушылардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы мінез-құлық моделін және сыбайлас жемқорлықты қабылдамаудың қоғамдық ахуалын қалыптастыру, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл ісінде қазақстандықтардың белсенді азаматтық ұстанымын қалыптастыру болып табылады.

Курстың қысқаша мазмұны: Пәнді оқудың мақсаты білім алушылардың қоғамдық және жеке құқықтық санасын және құқықтық мәдениетін арттыру, сондай-ақ сыбайлас жемқорлықты қабылдамаудың сыбайлас жемқорлыққа қарсы мінез-құлық моделін және қоғамдық атмосферасын қалыптастыру, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл ісінде белсенді азаматтық ұстанымды қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижесі: мемлекеттің құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатының бастапқы ұғымдары мен ережелерін білу; құқық, сыбайлас жемқорлық негіздерінің мәні және оның пайда болу себептері; сыбайлас жемқорлыққа қарсы құқық бұзушылықтар үшін моральдық-адамгершілік және құқықтық жауапкершілік шарасы; сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл саласындағы қолданыстағы заңнама; моральдық сана құндылықтарын іске асыра білу және күнделікті практикада адамгершілік нормаларын ұстану; адамгершілік және құқықтық мәдениет деңгейін арттыру бойынша жұмыс сыбайлас жемқорлықтың алдын алудың рухани-адамгершілік тетіктерін іске қосу.

Бағдарлама жетекшісі: Ахметов Д.С.

Кафедра: Әлеуметтік-экономикалық пәндер.

ОРАК Основы права и антикоррупционной культуры

Пререквизиты: Школьный курс.

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: является приобретение обучающимися профессиональных компетенций необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов в современных условиях, а также формирование основы права и антикоррупционной модели поведения обучающихся и общественной атмосферы неприятия коррупции, формирование активной гражданской позиции казахстанцев в деле противодействия коррупции.

Краткое содержание курса: Целью изучения дисциплины является повышение общественного и индивидуального правосознания и правовой культуры обучающихся, а также формирование антикоррупционной модели поведения и общественной атмосферы неприятия коррупции, формирование активной гражданской позиции в деле противодействия коррупции.

Результаты обучения: знать исходные понятия и положения права и антикоррупционной политики государства; сущность основы права, коррупции и причины её происхождения; меру морально-нравственной и правовой ответственности за

коррупционные правонарушения; действующее законодательство в области противодействия коррупции; уметь реализовывать ценности морального сознания и следовать нравственным нормам в повседневной практике; работать над повышением уровня нравственной и правовой культуры; задействовать духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции.

Руководитель программы: Ахметов Д.С.

Кафедра: Социально-экономических дисциплин.

KSN Қаржылық сауаттылық негіздері

Пререквизиттері: Мектеп курсы.

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Пәннің мақсаты – білім алушылардың цифрлық технологияларды қолдану арқылы күнделікті өмірде ұтымды қаржылық мінез-құлық, сонымен қатар қаржылық қызметтерді тұтынушылар ретінде құқықтары мен мүдделерін қорғауға байланысты қабілеттерін дамыту.

Курстың қысқаша мазмұны: Пәннің мақсаты – білім алушылардың цифрлық технологияларды қолдану арқылы күнделікті өмірде ұтымды қаржылық мінез-құлық, сонымен қатар қаржылық қызметтерді тұтынушылар ретінде құқықтары мен мүдделерін қорғауға байланысты қабілеттерін дамыту. Пән жеке қаржылық менеджмент негіздерін оқытуға, негізделген қаржылық шешімдер қабылдау үшін қажетті қаржылық құралдар мен тұжырымдамаларды түсінуге бағытталған курс болып табылады. Курс шеңберінде білім алушылар ақша айналысы, салықтар, банктік және қаржылық қызметтер, жеке кәсіпкерлік саласында практикалық дағдылар мен білім алады; жеке тұлғалардың банкроттық рәсімін заманауи цифрлық және қаржылық технологияларды зерттейтін болады.

Оқыту нәтижесі: Курс шеңберінде білім алушылар ақша айналысы, салықтар, банктік және қаржылық қызметтер, жеке кәсіпкерлік саласында практикалық дағдылар мен білім алады; жеке тұлғалардың банкроттық рәсімін заманауи цифрлық және қаржылық технологияларды зерттейтін болады.

Бағдарлама жетекшісі: Ахметов Д.С.

Кафедра: Әлеуметтік-экономикалық пәндер.

OFG Основы финансовой грамотности

Пререквизиты: Школьный курс.

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: Целью дисциплины является формирование у обучающихся рационального финансового поведения в повседневной жизни, а также способностей связанных с защитой прав и интересов в качестве потребителей финансовых услуг, посредством использования цифровых технологий.

Краткое содержание курса: Целью дисциплины является формирование у обучающихся рационального финансового поведения в повседневной жизни, а также способностей связанных с защитой прав и интересов в качестве потребителей финансовых услуг, посредством использования цифровых технологий. Дисциплина представляет собой курс, направленный на обучение основам управления личными финансами, понимание финансовых инструментов и концепций, необходимых для принятия информированных финансовых решений. В рамках курса обучающиеся получают практические навыки и знания в области денежного обращения, налогов, банковских и финансовых услуг, индивидуального предпринимательства; изучают процедуру банкротства физических лиц и современные цифровые, финансовые технологии.

Результаты обучения: В рамках курса обучающиеся получают практические навыки и знания в области денежного обращения, налогов, банковских и финансовых услуг, индивидуального предпринимательства; изучат процедуру банкротства физических лиц и современные цифровые, финансовые технологии.

Руководитель программы: Росенко Н.И.

Кафедра: Социально-экономических дисциплин.

CPVKA CMS платформасында веб-қосымшаларды әзірлеу

Пререквизиттері: Python тілінде бағдарламалау технологиясы.

Постреквизиттері: Ақпараттық қауіпсіздік негіздері, 3-D модельдеу (3DS Max).

Оқу мақсаты: Танымал мазмұнды басқару жүйелерін қолдана отырып, сайттарды құру және басқару үшін студенттердің практикалық дағдылары мен теориялық білімдерін қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Ең танымал CMS жүйелерін шолу: сәулет, орнату, конфигурациялау. CMS Word Press, CMS Drupal, CMS Joomla, CMS Open Cms негізінде сайттарды жасау. CMS негізгі мүмкіндіктері, орнату технологиясы, сайттың сыртқы түрін безендіру, негізгі компоненттерді, модульдерді және плагиндерді орнату, теңшеу және пайдалану. Сайтты модерациялау.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент әртүрлі CMS платформаларында веб-сайттарды өздігінен орната, конфигурациялай және дамыта алады. Ол негізгі компоненттермен, модульдермен және плагиндермен жұмыс істеу дағдыларын игереді, сонымен қатар сайттың сыртқы түрін жобалауды және оны модерациялауды үйренеді.

Бағдарлама жетекшісі: Қазова А.Қ.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

RPP Разработка веб-приложений на платформе CMS

Пререквизиты: Технология программирования на языке Python.

Постреквизиты: Основы информационной безопасности, 3-D моделирование (3DS Max).

Цель изучения: Сформировать у студентов практические навыки и теоретические знания, необходимые для создания и администрирования сайтов с использованием популярных систем управления контентом.

Краткое содержание курса: Обзор наиболее популярных CMS систем: архитектура, установка, конфигурирование. Разработка сайтов на основе CMS Word Press, CMS Drupal, CMS Joomla, CMS Open Cms. Основные возможности CMS, технология установки, оформление внешнего вида сайта, установка, настройка и использование основных компонентов, модулей и плагинов. Модерирование сайта.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет самостоятельно устанавливать, конфигурировать и разрабатывать веб-сайты на различных CMS-платформах. Он приобретёт навыки работы с основными компонентами, модулями и плагинами, а также научится оформлять внешний вид сайта и модерировать его.

Руководитель программы: Қазова А.Қ.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

ІТ Интернет-технологиялар

Пререквизиттері: Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар.

Постреквизиттері: 3D анимация және модельдеу.

Оқу мақсаты: Студенттерде интернеттің жұмыс істеу принциптерін түсіну және веб-беттерді құру үшін қажетті іргелі білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Мақсат-веб-беттерді құру негіздерін үйрену. Пәннің мазмұны мынадай тақырыптарды қамтиды: ақпаратты беру және өңдеудің Интернет–технологиялары туралы түсінік; TCP/IP хаттамалар стегі; IP-маршруттау процесі; ақпаратты Интернетке берудің сенімділігі; DNS-сервер; WWW HTTP сервері және клиент қызметтері; CGI технологиясы, Perl, PHP, ASP, SSI серверлік сценарийлері.

Оқыту нәтижесі: Пәнді игергеннен кейін студент IP-маршруттау процесі мен DNS серверлерінің жұмысын қоса алғанда, Интернеттегі деректерді беру қалай жұмыс істейтінін түсінеді. Ол интерактивті веб-беттерді құру үшін CGI, PERL және PHP сияқты серверлік технологияларды қолдану дағдыларын алады.

Бағдарлама жетекшісі: Удербасова Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

IT Интернет-технологии

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии.

Постреквизиты: Трёхмерная анимация и моделирование.

Цель изучения: Сформировать у студентов фундаментальные знания и практические навыки, необходимые для понимания принципов работы интернета и создания веб-страниц.

Краткое содержание курса: Цель - изучить основы построения Web-страниц. Содержание дисциплины включает следующие темы: понятие об Интернет–технологиях передачи и обработки информации; стек протоколов TCP/IP; процесс IP-маршрутизации; надёжность передачи информации в Интернет; DNS-сервер; сервисы WWW HTTP сервер и клиент; технология CGI, серверные сценарии PERL, PHP, ASP, SSI.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент будет понимать, как устроена передача данных в Интернете, включая процесс IP-маршрутизации и работу DNS-серверов. Он приобретёт навыки использования серверных технологий, таких как CGI, PERL и PHP, для создания интерактивных веб-страниц.

Руководитель программы: Удербасова Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

ITMS Ықтималдық теориясы және математикалық статистика

Пререквизиттері: Python тілінде бағдарламалау технологиясы.

Постреквизиттері: Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі.

Оқу мақсаты: Кездейсоқ оқиғаларды талдау және деректерді өңдеу саласында студенттердің іргелі білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Кездейсоқ оқиға. Ықтималдылық. Кездейсоқ шама. Кездейсоқ шамалардың ықтималдығын үлестірудің негізгі заңдары. Орта заң. Сынама алу әдісі. Вариациялық қатардың сипаттамалары. Үлестіру параметрлерін статистикалық бағалау. Нүктелік және аралық бағалар. Статистикалық гипотезаларды тексеру. Корреляция теориясының элементтері. Белгісіздік жағдайында есептерді шешу үшін ықтималдық және статистикалық әдістерді қолдану.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент кездейсоқ оқиғалардың ықтималдығын есептей алады және деректерді талдау үшін негізгі тарату заңдарын қолдана алады. Ол гипотезаларды тексеру және параметрлерді бағалау үшін статистикалық әдістерді қолдану дағдыларын игереді, бұл оған белгісіздік жағдайында негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

TVMS Теория вероятности и математическая статистика

Пререквизиты: Технология программирования на языке Python.

Постреквизиты: Безопасность информационных систем.

Цель изучения: Сформировать у студентов фундаментальные знания и практические навыки в области анализа случайных событий и обработки данных.

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: После освоения дисциплины студент сможет вычислять вероятности случайных событий и применять основные законы распределения для анализа данных. Он приобретёт навыки использования статистических методов для проверки гипотез и оценки параметров, что позволит ему принимать обоснованные решения в условиях неопределенности.

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

ZhM Жоғары математика

Пререквизиттері: Python тілінде бағдарламалау технологиясы.

Постреквизиттері: Ақпараттық қауіпсіздік негіздері.

Оқу мақсаты: Сандық әдістерде қолдану үшін қажетті математиканың негізгі бөлімдерінде студенттердің іргелі білімі мен дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Курста әлеуметтік ғылымдардың сандық әдістерінде қолданылатын сызықтық алгебраның, Математикалық талдаудың негізгі математикалық түсініктері мен құралдары қарастырылады. Пән келесі бөлімдерді қамтиды: Аналитикалық геометрия және сызықтық алгебра; бір айнымалы функцияны және бірнеше айнымалы функцияны саралау және интегралдау көлеміндегі Математикалық талдау; интегралдардың еселік теориясы және векторлық өріс; қарапайым дифференциалдық теңдеулер; сандық және функционалдық қатарлар; күрделі айнымалы функция теориясы; Лаплас түрлендіруі және операциялық есептеу; гармоникалық талдау және Фурье қатарларының теориясы; Математикалық физика теңдеулері; вариациялық есептеу.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент бір және бірнеше айнымалылардың функцияларын талдау үшін дифференциалдау және интегралдау сияқты жоғары математика әдістерін қолдана алады, сонымен қатар қарапайым дифференциалдық теңдеулерді шеше алады. Ол векторлық өрістермен, Фурье қатарларымен және математикалық физика теңдеулерімен жұмыс істеу дағдыларын алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

VM Высшая математика

Пререквизиты: Технология программирования на языке Python.

Постреквизиты: Основы информационной безопасности.

Цель изучения: Сформировать у студентов фундаментальные знания и навыки в ключевых разделах математики, необходимых для их применения в количественных методах.

Краткое содержание курса: В курсе рассматриваются основные математические понятия и инструменты линейной алгебры, математического анализа, которые используются в количественных методах социальных наук. Дисциплина включает следующие разделы: аналитическая геометрия и линейная алгебра; математический анализ в объёме дифференцирования и интегрирования функции одной переменной и функции нескольких переменных; теория кратных интегралов и векторное поле; обыкновенные дифференциальные уравнения; числовые и функциональные ряды; теория функции комплексного переменного; преобразование Лапласа и операционное исчисление; гармонический анализ и теория рядов Фурье; уравнения математической физики; вариационное исчисление.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет применять методы высшей математики, такие как дифференцирование и интегрирование, для анализа функций одной и нескольких переменных, а также решать обыкновенные дифференциальные уравнения. Он приобретёт навыки работы с векторными полями, рядами Фурье и уравнениями математической физики.

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

AKN Ақпараттық қауіпсіздік негіздері

Пререквизиттері: Алгоритмдер және деректер құрылымдары, Python тілінде бағдарламалау технологиясы.

Постреквизиттері: Интернетте мәліметтер базасын құру.

Оқу мақсаты: Заманауи компьютерлік жүйелердегі ақпаратты түсіну және қорғауды қамтамасыз ету үшін студенттерде қажетті іргелі білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпараттық қауіпсіздікке кіріспе. Ақпараттық қауіпсіздіктің міндеттері мен әдістері. Ақпараттық қауіпсіздік қатері. Шабуыл түрлері. [D]DoS, Code/SQL инъекция, XSS-осалдықтар, phishing. Әлеуетті қарсыластар мен шабуылдар. Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік саясаты. Криптография. Қорғаудың бағдарламалық-техникалық әдістері. Деректер мен сервистерді зиянды бағдарламалардың әсерінен қорғау. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету стандарттары. Код жазудағы типтік қателер, қорғау әдістері.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент ақпараттық қауіпсіздіктің әртүрлі қауіптерін талдай алады және DDoS, SQL инъекциялары және XSS сияқты шабуылдарға қарсы тұра алады. Ол криптографиялық және бағдарламалық-техникалық қорғау әдістеріне ие болады, сонымен қатар кодты жазу кезінде жиі кездесетін қателіктерден аулақ болуды үйренеді.

Бағдарлама жетекшісі: Қазова А.Қ.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

OIB Основы информационной безопасности

Пререквизиты: Алгоритмы и структуры данных, Технология программирования на языке Python.

Постреквизиты: Разработка баз данных в Интернете.

Цель изучения: Сформировать у студентов фундаментальные знания и практические навыки, необходимые для понимания и обеспечения защиты информации в современных компьютерных системах.

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: После освоения дисциплины студент сможет анализировать различные угрозы информационной безопасности и противодействовать таким видам атак, как DDoS, SQL-инъекции и XSS. Он будет владеть методами криптографической и программно-технической защиты, а также научиться избегать типичных ошибок при написании кода.

Руководитель программы: Қазова А.Қ.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

AZhK Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі

Пререквизиттері: Ықтималдық теориясы және математикалық статистика.

Постреквизиттері: CRUD - қосымшалар.

Оқу мақсаты: Студенттерде ақпаратты қорғау саласында терең теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Ақпарат қауіпсіздігі. Ақпараттық жүйелердің бағдарламалық және аппараттық платформасын талдау. Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік модельдері. Қорғау және қауіпсіздік жүйелерін практикалық іске асыру мысалдары. Қорғалған ақпараттық жүйенің негізгі сипаттамалары. Ақпараттық қорғаудың әдептілік әдіснамасы. Ақпаратты қорғау шаралары. Қорғау процестерін оңтайлы басқару. Қорғау жүйесін бағалау. Компьютерлік жүйелердің қауіпсіздігі.

Оқыту нәтижесі: Пәнді игергеннен кейін студент ақпараттық жүйелердің бағдарламалық-аппараттық платформасын талдай алады, олардың осалдығын бағалай алады және кешенді қорғаныс шараларын жасай алады. Ол ақпараттық қауіпсіздіктің дұрыстығы әдістемесіне ие болады және қорғаныс процестерін басқарудың оңтайлы тәсілдерін қолдана алады.

Бағдарлама жетекшісі: Қазова А.Қ.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

BIS Безопасность информационных систем

Пререквизиты: Теория вероятности и математическая статистика.

Постреквизиты: CRUD приложения.

Цель изучения: Сформировать у студентов глубокие теоретические знания и практические навыки в области защиты информации.

Краткое содержание курса: Информационная безопасность. Анализ программно-аппаратной платформы информационных систем. Модели безопасности информационных систем. Примеры практической реализации систем охраны и безопасности. Основные характеристики защищенной информационной системы. Методология корректности информационной безопасности. Мера информационной безопасности. Оптимальное управление процессами защиты. Оценка системы защиты. Безопасность компьютерных систем.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет анализировать программно-аппаратную платформу информационных систем, оценивать их уязвимости и разрабатывать комплексные меры защиты. Он будет владеть методологией корректности информационной безопасности и сможет применять оптимальные подходы для управления процессами защиты.

Руководитель программы: Зарубин М.Ю.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

СК CRUD - қосымшалар

Пререквизиттері: Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігі.

Постреквизиттері: Adobe Dreamweaver CS6 визуалды веб-редактор.

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

Курстың қысқаша мазмұны: Django-да жобаны құру. Деректер базасымен синхрондау. Django модельдері, контроллерлер. Интернет-адресстерде контроллерге берілетін параметрлерді көрсету. Тұрақты өрнектер, үлгілер. Шаблондарды ресімдеу және беттеу. Пагинатор Django. Беттер арасында өту үшін гиперсілтемелерді қалыптастыру. Сынып-контроллерлер. Қарапайым және күрделі формалар. Жазбаларды қосу, түзету және жою интерфейсі. Web-сайтқа файлдарды жүктеу.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент модельдермен, контроллерлермен, шаблондармен және дерекқорлармен жұмыс істеуді қоса алғанда, Django шеңберіне негізделген толық веб-жобаларды жасай алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

CP CRUD приложения

Пререквизиты: Безопасность информационных систем.

Постреквизиты: Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS6.

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

Краткое содержание курса: Создание проекта в Django. Синхронизация с базой данных. Модели Django, контроллеры. Указание в интернет-адресах параметров, передаваемых контроллеру. Регулярные выражения, шаблоны. Оформление и верстка шкблонов. Пагинатор Django. Формирование гиперссылок для перехода между страницами. Классы-контроллеры. Простые и сложные формы. Интерфейс для добавления, правки и удаления записей. Выгрузка файлов на Web-сайт Создание проекта в Django. Синхронизация с базой данных. Модели Django, контроллеры. Указание в интернет-адресах параметров, передаваемых контроллеру. Регулярные выражения, шаблоны. Оформление и верстка шкблонов. Пагинатор Django. Формирование гиперссылок для перехода между страницами. Классы-контроллеры. Простые и сложные формы. Интерфейс для добавления, правки и удаления записей. Выгрузка файлов на Web-сайт.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет создавать полноценные веб-проекты на основе фреймворка Django, включая работу с моделями, контроллерами, шаблонами и базами данных.

Руководитель программы: Зарубин М.Ю.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

IMBK Интернетте мәліметтер базасын құру

Пререквизиттері: Ақпараттық қауіпсіздік негіздері.

Постреквизиттері: CMS жобалау.

Оқу мақсаты: Студенттерде веб-қосымшалар контекстінде мәліметтер базасымен жұмыс істеудің теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Java кластары мен қабықтары: JDBC және ОСУБД. Объектілік/реляциялық ДБЖ көпірін пайдалану. JDBC механизмдері мен интерфейстері. Деректер базасына қосылу, JDBC драйверлері, сипаттарды теңшеу, SQL нұсқауларын жіберу. JDBC сұраулары мен жаңартуларын дәл орнату. Java деректер түрлерін көрсету. Esc-

SQL синтаксисі. Метадеректер интерфейстері. Динамикалық қатынау. Жойылған Java нысандарын пайдалану. Репликация. Қауіпсіздік мәселелері.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент MySQL дерекқорларымен тиімді өзара әрекеттесетін веб-қосымшаларды жасай алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

RBDI Разработка баз данных в Интернете

Пререквизиты: Основы информационной безопасности.

Постреквизиты: CMS проектирование

Цель изучения: Сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки работы с базами данных в контексте веб-приложений.

Краткое содержание курса: Цель - подготовка бакалавра к самостоятельному решению теоретических и прикладных задач по разработке интернет - ресурсов для эффективного ведения электронного бизнеса, формирование у студентов знаний об электронном бизнесе в Интернет. Содержание дисциплины включает следующие темы: использование моста объектной/реляционной СУБД; соединение с базой данных, настройка свойств, посылка инструкций; интерфейсы метаданных; динамический доступ; проблемы безопасности.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет разрабатывать веб-приложения, эффективно взаимодействующие с базами данных MySQL.

Руководитель программы: Зарубин М.Ю.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

MM 3-D модельдеу (3DS Max)

Пререквизиттері: CMS платформасында веб-қосымшаларды әзірлеу.

Постреквизиттері: Web-жобалау.

Оқу мақсаты: Студенттерде үш өлшемді модельдерді құрудың практикалық дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ 3DS Max бағдарламалық кешенінде текстурамен, жарықтандырумен және анимациямен жұмыс істеу негіздерін үйрету.

Курстың қысқаша мазмұны: 3D Studio Max бағдарламасының интерфейсі. Модельдеудің тұжырымдамалық негіздері. Модификаторларды қолдану арқылы геометриялық модельдеу. Құрамдас және полигондық объектілер. Жарықтандыру, жарық көздері және көлеңкелер. Камераларды пайдалану. Материалдарды жобалау. Material Editor-мен жұмыс. Материалдардың түрлері. Анимациялық концепциялар. Негізгі анимация және контроллерді пайдалану анимация.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент 3DS Max бағдарламасының құралдарын пайдалана отырып, 3D үлгілерін жасай алады, сонымен қатар өз жобаларын визуализациялау үшін жарықтандыруды, материалдарды және негізгі анимацияларды реттей алады.

Бағдарлама жетекшісі: Удербоева Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

MM 3-D моделирование (3DS Max)

Пререквизиты: Разработка веб-приложений на платформе CMS.

Постреквизиты: Web -проектирование.

Цель изучения: Сформировать у студентов практические навыки создания трёхмерных моделей, а также научить основам работы с текстурированием, освещением и анимацией в программном комплексе 3DS Max.

Краткое содержание курса: Интерфейс программы 3D Studio Max. Концептуальные основы моделирования. Геометрическое моделирование с использованием модификаторов. Составные и полигональные объекты. Освещение, источники света и тени. Использование камер. Проектирование материалов. Работа с Material Editor. Типы материалов. Анимационные концепции. Ключевая анимация и анимация с использованием контроллеров.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет создавать 3D-модели, используя инструменты программы 3DS Max, а также настраивать освещение, материалы и базовую анимацию для визуализации своих проектов.

Руководитель программы: Удербасева Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

UAM 3D анимация және модельдеу

Пререквизиттері: Интернет-технологиялар.

Постреквизиттері: Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + MySQL).

Оқу мақсаты: Студенттерде үш өлшемді модельдер мен анимацияларды құру үшін қажетті кешенді теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Сандық фильм құру тұжырымдамасы, сандық арнайы әсерлер, үш өлшемді анимация портфолиосы. Нысандарды анимациялау. Анимация контроллерлері. Және тізбектер, көлемді деформациялар, кейіпкерлердің анимациясы, динамиканың анимациясы. Тура және кері кинематика. Визуализация анимация, бейнероликтер жасау.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент кәсіби 3D модельдерін жасай алады және оларды әртүрлі әдістерді қолдана отырып анимациялай алады, сонымен қатар толыққанды бейнелер жасау үшін визуализация жасай алады.

Бағдарлама жетекшісі: Қазова А.Қ.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

TAM Трехмерная анимация и моделирование

Пререквизиты: Интернет-технологии.

Постреквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+MySQL).

Цель изучения: Сформировать у студентов комплексные теоретические знания и практические навыки, необходимые для создания трёхмерных моделей и анимации.

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: После освоения дисциплины студент сможет создавать профессиональные 3D-модели и анимировать их, используя различные техники, а также выполнять визуализацию для создания полноценных видеороликов.

Руководитель программы: Қазова А.Қ.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

ADCS6VVR Adobe Dreamweaver CS6 визуалды веб-редактор

Пререквизиттері: CRUD - қосымшалар.

Постреквизиттері: Мобильды технологиялар.

Оқу мақсаты: Adobe Dreamweaver CS6 кәсіби редакторының көмегімен веб-сайттарды жобалау және орналастыру үшін студенттердің практикалық дағдылары мен білімдерін қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Бірыңғай AD CS панелі. AD CS қабаттарын визуализациялау. Style Rendering Панелі. Масштабтау (Масштабтау). Нұсқаулықтар. Кодтау Тақтасы. Кодты азайту. Жұмыс кеңістігін сақтау. Жақсартылған синхрондау және файлдарды салыстыру. Арнайы кірістіру. Жаңа технологияларды қолдау. ColdFusion MX 7, PHP 5, Flash Video қолдауы.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент веб-беттерді құру және өңдеу үшін Adobe Dreamweaver интерфейсі мен құралдарын тиімді пайдалана алады және синхрондау, кодтау және стильдермен жұмыс істеу мүмкіндіктерін қолдана алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

VVRADCS6 Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS6

Пререквизиты: CRUD приложения.

Постреквизиты: Мобильные технологии.

Цель изучения: Сформировать у студентов практические навыки и знания, необходимые для разработки и верстки веб-сайтов с использованием профессионального редактора 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: После освоения дисциплины студент сможет эффективно использовать интерфейс и инструменты Adobe Dreamweaver для создания и редактирования веб-страниц, а также применять функции синхронизации, кодирования и работы со стилями.

Руководитель программы: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

CMSZh CMS жобалау

Пререквизиттері: Интернетте мәліметтер базасын құру.

Постреквизиттері: Бұлтты есептеулер және технологиялар.

Оқу мақсаты: Мазмұнды басқару жүйелеріне негізделген заманауи жауап беретін веб-сайттарды құру, орналастыру және басқару үшін студенттердің практикалық дағдылары мен теориялық білімдерін қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Веб-әзірлеудегі негізгі ұғымдар. Адаптивті орналасу принциптері. Flex мүмкіндіктері. Блоктық орналасу. Макет бойынша сайттың орналасуы. Домендік атаулар және хостинг. WordPress Негіздері. Кодтауды автоматтандыру, CSS жалған сыныптары. WordPress тақырыптары, виджеттері және плагиндері. Веб-игеру негіздері. Сайтты seo оңтайландыруға дайындау.

Оқыту нәтижесі: Пәнді игергеннен кейін студент заманауи орналасу технологияларын қолдана отырып, дербес жауап беретін веб-сайттар құра алады, WordPress-пен жұмыс істеу дағдыларын алады.

Бағдарлама жетекшісі: Қазова А.Қ.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

CMSP CMS проектирование

Пререквизиты: Разработка баз данных в Интернете.

Постреквизиты: Облачные вычисления и технологии.

Цель изучения: Сформировать у студентов практические навыки и теоретические знания, необходимые для создания, верстки и администрирования современных адаптивных веб-сайтов на основе систем управления контентом.

Краткое содержание курса: Основные понятия в веб-разработке. Принципы адаптивной верстки. Возможности flex. Блочная верстка. Верстка сайта по макету. Доменные имена и хостинг. Основы WordPress. Автоматизация кодирования, псевдоклассы CSS. Темы, виджеты и плагины для WordPress. Основы вебмастеринга. Подготовка сайта к seo-оптимизации.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет самостоятельно создавать адаптивные веб-сайты, используя современные технологии верстки, приобретёт навыки работы с WordPress.

Руководитель программы: Қазова А.Қ.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

IEBZhN Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + My SQL)

Пререквизиттері: 3D анимация және модельдеу.

Постреквизиттері: 1С: Кәсіпорында бухгалтерлік есебің автоматтандыру, Клиент-серверлік технологиялар.

Оқу мақсаты: Студенттердің Интернет желісінде бизнесті жоспарлау, іске қосу және тиімді ілгерілету үшін қажетті теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Электрондық коммерцияны ұйымдастыру. Интернет-маркетинг. Сайттың мақсатты аудиториялары. Ғаламтордағы жарнама және PR. Іздеу (контекстік) жарнама. Интернет тыс сайттың жылжыту. Электрондық бизнестің құқықтық негіздері. Электрондық кәсіпорынды басқару. Электрондық кәсіпорынның өнімдері мен қызметтерін тұтынушымен өзара іс-қимыл жасау. Интернет желісіндегі бизнестің тиімділігін бағалау. Веб-аналитика құралдары. Интернет қауіпсіздігі.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент интернет-маркетинг және PR құралдарын пайдалана отырып, электрондық бизнесті ілгерілету стратегияларын әзірлеп, жүзеге асыра алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

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

Пререквизиты: Трёхмерная анимация и моделирование.

Постреквизиты: Автоматизация бухгалтерского учета в 1С: Предприятие, Клиент-серверные технологии.

Цель изучения: Сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки, необходимые для планирования, запуска и эффективного продвижения бизнеса в сети Интернет.

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: После освоения дисциплины студент сможет разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения электронного бизнеса, используя инструменты интернет-маркетинга и PR.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

WZh Web-жобалау

Пререквизиттері: 3-D модельдеу (3DS Max).

Постреквизиттері: Автоматтандырылған бухгалтерлік есепке алу және қаржылық есептілік, Автоматтандырылған жүйелерде қосымшалар.

Оқу мақсаты: Толыққанды веб-қосымшаларды әзірлеу үшін студенттердің іргелі білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Клиент пен сервер жағында бағдарламалау. Бағдарламалау құралдары мен технологиялары. Сервер жағында бағдарламалау. HTTP хаттамасы. CGI. Параметрлерді серверге жіберу. Күйді есте сақтау. Қауіпсіздік шаралары бар. CGI және деректер қоры. Деректер базасына кіру. MySQL ДББЖ. Қауіпсіздік жүйесі. Утилиттер.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент клиент-серверлік өзара әрекеттесуді жүзеге асыратын веб-қосымшаларды дербес әзірлей алады және HTTP протоколы арқылы деректерді беруді қамтамасыз ете алады.

Бағдарлама жетекшісі: Удербасова Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

WP Web -проектирование

Пререквизиты: 3-D моделирование (3DS Max).

Постреквизиты: Автоматизированный бухгалтерский учет и финансовая отчетность, Распределенные приложения в автоматизированных системах.

Цель изучения: Сформировать у студентов фундаментальные знания и практические навыки для разработки полноценных веб-приложений.

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: После освоения дисциплины студент сможет самостоятельно разрабатывать веб-приложения, реализующие клиент-серверное взаимодействие, и обеспечивать передачу данных через протокол HTTP.

Руководитель программы: Удербасова Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

BAT Бағдарламалаудың әдістері мен тәсілдері

Пререквизиттері: Робототехниканың негіздері.

Постреквизиттері: Мобильды технологиялар.

Оқу мақсаты: Студенттерде бағдарламалық жасақтаманы әзірлеудің әртүрлі әдістемелері туралы терең түсінік қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу тәсілдерінің түрлері: Құрылымдық; объектіге бағытталған. Бизнес процестерді модельдеу әдістері: Flow

Chart Diagram; role Activity Diagram, IDEF, ERD, Unified Modeling Language. Ide классификациясы. Қосымшаларды визуалды дамыту жүйелері. Даму ортасын таңдау. Виртуалды машиналар олардың қасиеттері мен түрлері. Виртуалды машиналармен жұмыс істеуге арналған құралдар. IP масштабтау. Экстремалды бағдарламалау. Интерфейстерді жылдам прототиптеу.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент бағдарламалық жасақтаманы әзірлеудің әртүрлі тәсілдерін түсінеді және UML және ERD сияқты бизнес-процестерді модельдеу әдістерін қолдана алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

MPP Методы и подходы программирования

Пререквизиты: Основы робототехники.

Постреквизиты: Мобильные технологии.

Цель изучения: Сформировать у студентов глубокое понимание различных методологий разработки программного обеспечения.

Краткое содержание курса: Типы подходов к разработке ПО: структурный; объектно-ориентированный. Методы моделирования бизнес процессов: Flow Chart Diagram; Role Activity Diagram, IDEF, ERD, Unified Modeling Language. Классификация IDE. Системы визуальной разработки приложений. Выбор среды разработки. Виртуальные машины их свойства и типы. Инструменты для работы с виртуальными машинами. Масштабирование ИС. Экстремальное программирование. Быстрое прототипирование интерфейсов.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент будет разбираться в различных подходах к разработке ПО и сможет применять методы моделирования бизнес-процессов, такие как UML и ERD.

Руководитель программы: Зарубин М.Ю.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

VRARN VR және AR негіздері

Пререквизиттері: Робототехниканың негіздері.

Постреквизиттері: Бұлтты есептеулер және технологиялар.

Оқу мақсаты: Студенттерде виртуалды және кеңейтілген шындық технологиялары туралы жалпы түсінік қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Виртуалды және кеңейтілген шындық технологиясына кіріспе. Интерактивті кіріспе дәрісінде VR технологияларымен танысу. Виртуалды шындық шлемінің жұмыс принциптерін анықтау.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент VR/AR технологияларының жұмыс принциптері туралы жалпы түсінік алады, осы технологиялардың негізгі тұжырымдамалары мен қолдану салаларын ажырата және сипаттай алады.

Бағдарлама жетекшісі: Удербасова Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

OVRAR Основы VR и AR

Пререквизиты: Основы робототехники.

Постреквизиты: Облачные вычисления и технологии.

Цель изучения: Сформировать у студентов общее представление о технологиях виртуальной и дополненной реальности.

Краткое содержание курса: Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности. Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции. Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент получит общее представление о принципах работы технологий VR/AR, будет способен различать и описывать базовые концепции и области применения этих технологий.

Руководитель программы: Удербасева Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

ZhDTV Жоғары дәрежелі тілде бағдарламалау

Пререквизиттері: Сандық схемалы, Объектілі-бағытталған бағдарламалау.

Постреквизиттері: Қисынды бағдарламалау негіздері.

Оқу мақсаты: Студенттерде бағдарламаларды әзірлеу саласында іргелі білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Тапсырмаларды алгоритмдеу негіздері, бағдарламалау тілдерін, мәліметтер типтерін жіктеу және Турбо Паскаль, Си тіл операторларын жіктеу, ішкі бағдарламаларды, стандартты модульдерді, бағдарламалау стилін, бағдарламалау сапасының көрсеткіштерін, бағдарламаларды жөндеу және сынау әдістерін қолдана отырып бағдарламаларды әзірлеу.

Оқыту нәтижесі: Пәнді игергеннен кейін студент алгоритмдеу әдістерін және әртүрлі мәліметтер мен операторларды қолдана отырып, бағдарламаларды дербес дамыта алады.

Бағдарлама жетекшісі: Қазова А.Қ.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

PYaVU Программирование на языках высокого уровня

Пререквизиты: Цифровая схемотехника, Объектно-ориентированное программирование.

Постреквизиты: Основы логического программирования.

Цель изучения: Сформировать у студентов фундаментальные знания и практические навыки в области разработки программ.

Краткое содержание курса: Основы алгоритмизации задач, классификации языков программирования, типов данных и классификации операторов языка Турбо Паскаль, Си, разработки программ с использованием подпрограмм, стандартных модулей, стиля программирования, показателей качества программирования, методов отладки и испытания программ.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет самостоятельно разрабатывать программы, используя методы алгоритмизации и различные типы данных и операторов.

Руководитель программы: Зарубин М.Ю.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

ZhP Жүйелік программалау

Пререквизиттері: Сандық схемалы, Объектілі-бағытталған бағдарламалау.

Постреквизиттері: Өнеркәсіптік бағдарламалау.

Оқу мақсаты: Студенттерде микропроцессорлардың архитектурасы және бағдарламалардың компьютердің аппараттық құралдарымен өзара әрекеттесу принциптері туралы терең түсінік қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Микропроцессорлық архитектуралар. Cisc және RISC архитектурасы, негізгі принциптері. Жад модельдері. Код, деректер, стек сегменттері. Динамикалық жад. Шартсыз ауысу. Шартты ауысу операторлары. Ішкі қоңыраулар. Диск жүйесі мен файлдық жүйенің өзара әрекеттесуі.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент ауысу операторлары мен ішкі бағдарламаларды тиімді пайдаланатын бағдарламаларды әзірлей алады және диск пен файлдық жүйелердің өзара әрекеттесуі туралы түсінік алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

SP Системное программирование

Пререквизиты: Цифровая схемотехника, Объектно-ориентированное программирование.

Постреквизиты: Промышленное программирование.

Цель изучения: Сформировать у студентов глубокое понимание архитектуры микропроцессоров и принципов взаимодействия программ с аппаратным обеспечением компьютера.

Краткое содержание курса: Архитектуры микропроцессоров. CISC и RISC архитектура, основные принципы. Модели памяти. Сегменты кода, данных, стека. Динамическая память. Безусловный переход. Операторы условного перехода. Вызовы подпрограмм. Взаимодействие дисковой системы и файловой системы.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет разрабатывать программы, эффективно использующие операторы перехода и подпрограммы, и получит представление о взаимодействии дисковой и файловой систем.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

1СКВЕА 1С: Кәсіпорында бухгалтерлік есебін автоматтандыру

Пререквизиттері: Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + MySQL).

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Студенттерде "1С: Кәсіпорын 8" бағдарламалық кешенін пайдалана отырып, бухгалтерлік және салықтық есепті тиімді автоматтандыру үшін қажетті практикалық дағдылар мен білімді қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Бухгалтерлік есепті автоматтандыру туралы жалпы түсінік. "1С: Кәсіпорын 8" бағдарламасында автоматтандырылған есепке алуды ұйымдастыру. Ұйым туралы жалпы мәліметтерді енгізу. Кассалық операцияларды, негізгі құралдарды және МЕА, материалдық-өндірістік қорларды, дайын өнімді, есеп беретін тұлғалармен есеп айырысуларды есепке алу, еңбекақы төлеуді есепке алу. Стандартты есептер. Пайдаланушыны ақпараттық базаға бағдарламалық қосу. Ақпараттық базаны тестілеу және түзету.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент негізгі операцияларды орындай отырып және қажетті есептілікті қалыптастыра отырып, "1С: Кәсіпорын" бағдарламасын қолдана отырып, бухгалтерлік және салықтық есепті автоматтандыра алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

ABU1CP Автоматизация бухгалтерского учета в 1С: Предприятие

Пререквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+MySQL).

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: Сформировать у студентов практические навыки и знания, необходимые для эффективной автоматизации бухгалтерского и налогового учёта с использованием программного комплекса "1С: Предприятие 8".

Краткое содержание курса: Общие понятия об автоматизации бухгалтерского учета. Организация автоматизированного учета в программе «1С: Предприятие 8». Ввод общих сведений об организации. Учет кассовых операций, основных средств и НМА, материально-производственных запасов, готовой продукции, расчетов с подотчетными лицами, учет оплаты труда. Стандартные отчеты. Программное добавление пользователя в информационную базу. Тестирование и исправление информационной базы.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет автоматизировать бухгалтерский и налоговый учёт с использованием программы "1С: Предприятие", выполняя основные операции и формируя необходимую отчётность.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

АВЕКЕ Автоматтандырылған бухгалтерлік есепке алу және қаржылық есептілік

Пререквизиттері: Web-жобалау.

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: 1С: Кәсіпорын 8 конфигурациясын зерттеу, кәсіпорындардың қаржы-шаруашылық қызметінде 1С дайын мәселерің енгізу және қоладнуды білу.

Курстың қысқаша мазмұны: Бухгалтерлік есеп кәсіпорынның ақпараттық жүйесі ретінде. Ұйымдастыру және технологиясы жұмыс істеу ААЖ-БУ. Банктердегі шоттар бойынша операцияларды есепке алуды автоматтандыру. Қаржылық нәтижелерді есепке алуды автоматтандыру. 1С бағдарламалары негізінде бухгалтерлік есепті автоматтандыру. аудиттің автоматтандырылған ақпараттық жүйелері. 1С: Кәсіпорын жүйесіндегі әкімшілік 8. Пайдаланушылар тізімін жүргізу, тіркеу журналы.

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

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

АВUFO Автоматизированный бухгалтерский учет и финансовая отчетность

Пререквизиты: Web -проектирование.

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: Изучить конфигурации 1С: Предприятие 8, уметь применять и внедрять готовые решения 1С в финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

Краткое содержание курса: Бухгалтерский учет как информационная система предприятия. Организация и технология функционирования АИС-БУ. Автоматизация учета операций по счетам в банках. Автоматизация учета финансовых результатов. Автоматизация бухгалтерского учета на базе программ 1С. Автоматизированные информационные системы аудита. Администрирование в системе 1С: Предприятие 8. Ведение списка пользователей, журнал регистрации.

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

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

AZhK Автоматтандырылған жүйелерде қосымшалар

Пререквизиттері: Web-жобалау.

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Студенттердің ақпаратты өңдеу үшін таратылған жүйелердің мақсаты мен қолданылуы туралы білім алуы; әртүрлі бағдарламалық құралдармен таратылған жүйелерді құру дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Реляциялық мәліметтермен манипуляциялаудың базистік құралдары. Деректерді семантикалық модельдеу, ER-диаграммалар. Қатынастарды сақтау. Индекстер. Журналдық, қызметтік ақпарат. Транзакцияларды басқару, транзакцияларды сериализациялау. Пайдаланушылардың оқшаулануы. Синхронизациялық басып алулар. Уақытша белгілер әдісі. ДБ өзгерістерін журнализациялау. Жұмсақ және қатты істен кейін қалпына келтіру. SQL тілі. Функциялары және негізгі мүмкіндіктері. SEQUEL/SQL ДББЖ System R. SQL Стандарттау.

Оқыту нәтижесі: Пәнді оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы таратылған жүйелерді әзірлеу саласындағы негізгі Ақпараттық жүйелер мен технологияларды білуі және клиенттік бағдарламаларды әзірлеу құралдарын; қойылған міндетке сәйкес деректерді өңдеуге және таратылған жүйелерді әзірлеуге арналған аспаптық құралдарды меңгеруі; таратылған ақпараттық жүйелерді құру мен пайдаланудың клиенттік және серверлік технологияларын пайдалануы тиіс.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

RPAS Распределенные приложения в автоматизированных системах

Пререквизиты: Web -проектирование.

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.

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: По окончании изучения дисциплины обучающийся должен знать основные информационные системы и технологии в области разработки распределенных систем и владеть средствами разработки клиентских программ; инструментальными средствами для обработки данных и разработки распределенных систем в соответствии с поставленной задачей; использовать клиентские и серверные технологии построения и эксплуатации распределенных информационных систем.

Руководитель программы: Зарубин М.Ю.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

KST Клиент-серверлік технологиялар

Пререквизиттері: Интернеттегі электрондық бизнесті жылжыту негіздері (PHP + MySQL).

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Клиенттік-серверлік қосымшаларды әзірлеу саласында студенттердің іргелі білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Пән пәндік саланың модельдерін құру тәсілдерін және мәліметтер базасын жобалау әдістемесін зерттеуді мақсат етеді. Пәннің міндеттері келесідей: клиент-серверлік қосымшалардың технологиялары мен әдіснамаларын, клиент-серверлік қосымшалардың заманауи модельдерін зерделеу; заманауи технологиялардың көмегімен клиент-серверлік қосымшаларды жобалау және әзірлеу әдістерін меңгеру; клиент-серверлік қосымшаларды жобалаудың аспаптық құралдарымен жұмыс істеу, клиент-серверлік қосымшаларды жасау процесіне ілесіп клиент-серверлік қосымшаларды әзірлеу стандарттарын пайдалану дағдыларын алу қосымшалар.

Оқыту нәтижесі: Пәнді игергеннен кейін студент әртүрлі технологияларды қолдана отырып, қауіпсіздікті қамтамасыз ете отырып және мәліметтер базасымен тиімді жұмыс жасай отырып, клиент-сервер қосымшаларын жасай алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

KST Клиент-серверные технологии

Пререквизиты: Основы продвижения электронного бизнеса в интернете (PHP+MySQL).

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: Сформировать у студентов фундаментальные знания и практические навыки в области разработки клиент-серверных приложений.

Краткое содержание курса: Дисциплина ставит целью изучение способов построения моделей предметной области и методологии проектирования баз данных. Задачи дисциплины следующие: изучить технологии и методологии клиент-серверных приложений, современные модели клиент-серверных приложений; усвоить методы проектирования и разработки клиент-серверных приложений с помощью современных технологий; получить навыки работы с инструментальными средствами проектирования клиент-серверных приложений, использования стандартов разработки клиент-серверных приложений, сопровождающей процесс создания клиент-серверных приложений.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет разрабатывать клиент-серверные приложения, используя различные технологии, обеспечивая безопасность и эффективно работая с базами данных.

Руководитель программы: Зарубин М.Ю.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

BET Бұлтты есептеулер және технологиялар

Пререквизиттері: CMS жобалау.

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Студенттерде бұлтты технологиялар саласында іргелі білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Бұлтты технологияларға кіріспе. Серверлік және бұлтты технологиялар арасындағы айырмашылық. Бұлтты есептеулердің артықшылықтары. Бұлтты есептеулерді қолданумен байланысты қауіптер. Бұлттарға көшудің алғышарттары. Бұлтты архитектураларға шолу. IaaS, SaaS, PaaS архитектураларының мәні мен тұжырымдамалары. Бұлтты технологияларды талдау. Бұлтты қызметтердің желілік модельдері. Қоғамдық бұлт, жеке бұлт және гибриді бұлт моделінің мәні мен тұжырымдамалары.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент бұлттық технологияларды талдай, бағалай және қолдана алады, сонымен қатар практикалық мәселелерді шешу үшін негізгі бұлттық архитектураларды жобалай алады.

Бағдарлама жетекшісі: Удербасова Н.К.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

OVT Облачные вычисления и технологии

Пререквизиты: CMS проектирование.

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: Сформировать у студентов фундаментальные знания и практические навыки в области облачных технологий.

Краткое содержание курса: Введение в облачные технологии. Отличие серверных и облачных технологий. Преимущества облачных вычислений. Риски, связанные с использованием облачных вычислений. Предпосылки перехода в облака. Обзор облачных архитектур. Сущность и концепции архитектур IaaS, SaaS, PaaS. Анализ облачных технологий. Сетевые модели облачных сервисов. Сущность и концепции модели публичного облака, частного облака и гибридного облака.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет анализировать, оценивать и применять облачные технологии, а также проектировать базовые облачные архитектуры для решения практических задач.

Руководитель программы: Удербасова Н.К.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

MT Мобильды технологиялар

Пререквизиттері: Adobe Dreamweaver CS6 визуалды веб-редактор.

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Студенттерде мобильді қосымшаларды өз бетінше дамыту үшін қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Мобильді технологиялардың ұрпақтары. Ұялы телефонға арналған флеш. Мобильді құрылғыларға арналған қосымшаларды әзірлеу..

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент белсенділік, ниет және мазмұн жеткізушілері сияқты негізгі компоненттерді тиімді пайдалана отырып, толыққанды мобильді қосымшаларды жасай алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жуаспаев Т.А.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

MT Мобильные технологии

Пререквизиты: Визуальный веб-редактор Adobe Dreamweaver CS6.

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: Сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки, необходимые для самостоятельной разработки мобильных приложений.

Краткое содержание курса: Поколения мобильных технологий. Софт для мобильного. Флеш для мобильного. Разработка приложений для мобильных устройств.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет разрабатывать полноценные мобильные приложения, эффективно используя основные компоненты, такие как активности, намерения и поставщики содержимого.

Руководитель программы: Зарубин М.Ю.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

КВН Қисынды бағдарламалау негіздері

Пререквизиттері: Жоғары дәрежелі тілде бағдарламалау.

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Студенттердің өндірістік контроллерлерді бағдарламалау саласындағы практикалық дағдылары мен теориялық білімдерін қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: CoDeSys Орнату. Бағдарламаны контроллерге жазу. PLC_Browser утилитасымен жұмыс. Біріктірілген codesys пакетін визуализациялау құралымен жұмыс істеу. Перифериялық құрылғыларды конфигурациялау. PLC конфигурациясымен жұмыс істеу негіздері. Жад аймақтары. Деректердің орналасуы. RS-485 интерфейсі. CFC функционалды блок тілі. ST (Structured Text)- Паскаль тәрізді тіл, құрылымдалған мәтін (ST).

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент CoDeSys ортасын өз бетінше орнатып, теңшей алады, сонымен қатар өнеркәсіптік контроллерлерге бағдарламалар жасап, жүктей алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

OLP Основы логического программирования

Пререквизиты: Программирование на языках высокого уровня.

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: Сформировать у студентов практические навыки и теоретические знания в области программирования промышленных контроллеров.

Краткое содержание курса: 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).

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет самостоятельно устанавливать и настраивать среду CoDeSys, а также создавать и загружать программы в промышленные контроллеры.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.

ОВ Өнеркәсіптік бағдарламалау

Пререквизиттері: Жүйелік программалау.

Постреквизиттері: Кәсіби қызмет.

Оқу мақсаты: Студенттерде бағдарламаланатын логикалық контроллерлермен жұмыс істеу үшін қажетті практикалық дағдылар мен теориялық білімді қалыптастыру.

Курстың қысқаша мазмұны: Бағдарламаланатын логикалық контроллер Aries PLC150. Контроллердің негізгі техникалық сипаттамалары. PLC қосылу схемасы. MB-110-8AC енгізу модулінің жұмыс режимін бағдарламалық басқару және деректерді оқу. Mv110-8AS қосылу схемасы. Бағдарламалау ортасымен және IEC 61131_3 стандартының тілдерімен танысу.

Оқыту нәтижесі: Пәнді меңгергеннен кейін студент автоматтандыру мәселелерін шешу үшін IEC 61131-3 стандартының тілдерін қолдана отырып, өнеркәсіптік логикалық контроллерлерді теңшей және бағдарламалай алады.

Бағдарлама жетекшісі: Жунусов К.М.

Кафедра: Ақпараттық технологиялар және автоматика.

РР Промышленное программирование

Пререквизиты: Системное программирование.

Постреквизиты: Профессиональная деятельность.

Цель изучения: Сформировать у студентов практические навыки и теоретические знания, необходимые для работы с программируемыми логическими контроллерами.

Краткое содержание курса: Программируемый логический контроллер ОВЕН ПЛК150. Основные технические характеристики контроллера. Схема подключения ПЛК. Программное управление режимом работы модуля ввода МВ-110-8АС и считывание данных. Схема подключения МВ-110-8АС. Знакомство со средой программирования и языками стандарта МЭК 61131_3.

Результаты обучения: После освоения дисциплины студент сможет настраивать и программировать промышленные логические контроллеры, используя языки стандарта МЭК 61131-3 для решения задач автоматизации.

Руководитель программы: Жунусов К.М.

Кафедра: Информационные технологии и автоматика.