

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСПОРТНО-ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета
Ахметжанов А.Д.
2025 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B06113 Вычислительная техника и программное обеспечение
Направление подготовки: 6B061 - Информационно-коммуникационные технологии
Уровень подготовки: Бакалавриат

СОГЛАСОВАНО:

Научный сотрудник
ТОО «Институт проблем информационной
безопасности»
Матаева А.Б.

21.04.25



Алматы 2025г.

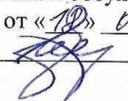
Образовательная программа «6B06113 Вычислительная техника и программное обеспечение» разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования, утвержденным приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2, а также на основе профессиональных стандартов:

- Тестирование программного обеспечения 05.12.22
- Создание и управление информационными технологиями 24.12.19
- Инфраструктура компьютерных систем 05.12.22.

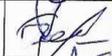
Образовательная программа «6B06113 Вычислительная техника и программное обеспечение» одобрена на заседании Совета академического качества от «21» 04 2025 г., протокол № 814

Председатель  Турдалиев А.

Образовательная программа «6B06113 Вычислительная техника и программное обеспечение» разработана и обсуждена на заседании кафедры «Компьютерные технологии и телекоммуникаций» от «10» 04 2025 г., протокол № 9

Зав. кафедрой  Еркелдесова Г.Т.

Разработчики

Ф.И.О.	Учёная степень/учёное звание	Должность	Место работы	Подпись
Председатель академического комитета:				
Еркелдесова Г.Т.	доктор PhD	Заведующий кафедрой	Кафедра КТиТ, МГУ	
Профессорско-преподавательский состав:				
{Мауленов Онласын}	к.ф.-м.н доцент	ассоц.профессор (доцент)	Кафедра КТиТ, МГУ	
Бертаева Куляра Сайлаубековна	к.т.н., доцент	ассоц.профессор (доцент)	Кафедра КТиТ, МГУ	
Жексенбай Парасат Турдакынбайұлы	к.ф.-м.н	ассистент ассоц.профессор	Кафедра КТиТ, МГУ	
Габаев Шамиль Мухаматович	м.т.н.	ст.преподаватель	Кафедра КТиТ, МГУ	
Работодатели:				
Матаева А.Б.		Научный сотрудник	ТОО «Институт проблем информационно й безопасности»	
Обучающиеся:				
Хамарева Сабина Садикжановна		Обучающий 2 курса ОП ВТИПО		

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на образовательную программу
6В06113-Вычислительная техника и программное обеспечение
приема 2025 г.

Образовательная программа подготовки специалистов по направлению «Вычислительная техника и программное обеспечение» является высокоактуальной в условиях стремительно развивающейся сферы информационных технологий. Возрастающий спрос на квалифицированных ИТ-специалистов делает данную программу востребованной и соответствующей современным требованиям рынка труда. Программа направлена на формирование у обучающихся прочных знаний и навыков, необходимых для работы в областях разработки программного обеспечения, системного и сетевого администрирования, управления данными и информационной безопасности.

Программа включает ключевые дисциплины, охватывающие фундаментальные и прикладные аспекты вычислительной техники, структур данных, алгоритмов, архитектуры вычислительных систем, операционных систем, проектирования баз данных. Предусмотрено изучение современных языков программирования (Python, Java, C++), методов тестирования программного обеспечения и инструментов анализа кода, что формирует у студентов необходимые практические и аналитические компетенции.

Следует отметить, что в структуру программы интегрированы дисциплины, связанные с искусственным интеллектом и машинным обучением, что позволяет студентам овладеть современными подходами в интеллектуальной обработке данных, построении и обучении нейронных сетей, применении ИИ в решении прикладных задач. Это расширяет профессиональные горизонты выпускников и делает их конкурентоспособными на глобальном рынке.

Учебные материалы и методические пособия программы актуальны и обновляются с учетом изменений в отрасли. Обеспечен доступ к современным цифровым платформам, облачным средам и инструментам для командной разработки и тестирования программ. Рекомендуется и далее усиливать интеграцию с современными онлайн-инструментами, что обеспечит гибкость и доступность образовательного процесса.

Программа разработана с учётом требований профессиональных стандартов:

1. «Разработчик программного обеспечения»

2. «Тестирование программного обеспечения»,

что обеспечивает соответствие содержания образовательной программы профессиональной деятельности в области информационных технологий.

Выпускники программы обладают универсальными и специализированными компетенциями, востребованными в таких сферах, как разработка программного обеспечения, ИТ-консалтинг, DevOps, информационная безопасность, управление ИТ-проектами, а также в областях, связанных с применением ИИ.

ТОО «Институт проблем информационной безопасности»

21.04.25



Матаева А.Б.

Содержание

- 1 Нормативные ссылки
- 2 Паспорт образовательной программы
- 3 Модель выпускника
- 4 Квалификационная характеристика выпускника
- 5 Структура образовательной программы
- 6 Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами
- 7 Карта дисциплин общеобразовательного цикла (обязательного компонента)
- 8 Карта дисциплин вузовского компонента
- 9 Карта элективных дисциплин (компонента по выбору)
- 10 Карта дополнительных образовательных программ (MINOR)
- 11 Учебный план
- 12 Экспертное заключение

1. Нормативные ссылки

Образовательная программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов и профессиональных стандартов:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III;
2. Государственные общеобязательные стандарты образования, утвержденные приказом Министра науки и высшего и послевузовского образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года №2;
3. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки РК от 20 апреля 2011 года №152;
4. Типовые правила деятельности организаций высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595;
5. Квалификационные требования, предъявляемые к образовательной деятельности организаций, предоставляющих высшее и (или) послевузовское образование, и перечня документов, подтверждающих соответствие им, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 17 июня 2015 года № 391;
6. Классификатор на правлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569;
7. Руководство по разработке образовательных программ высшего и после вузовского образования, утвержденное приказом директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 4 мая 2023 года № 601н/к;
8. Национальная рамка квалификаций, утверждённая протоколом Республиканской трёхсторонней комиссии по регулированию социального партнёрства и социальных и трудовых отношений от 16 марта 2016 года.
9. Отраслевая рамка квалификаций в сфере образования, утверждённая протоколом №3 от 27 ноября 2019 года заседания Отраслевой комиссии по социальному партнёрству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования при Министерстве образования и науки Республики Казахстан.
10. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утверждённый приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 августа 2022 года №309.

2. Паспорт образовательной программы

№	Название поля	Примечание	
1	Регистрационный номер	6B06100042	
2	Код и классификация области образования	6B06 Информационно-коммуникационные технологии	
3	Код и классификация направлений подготовки	6B061 Информационно-коммуникационные технологии	
4	Код и группа образовательных программ	B057 Информационные технологии	
5	Наименование образовательной программы	6B06113 Вычислительная техника и программное обеспечение	
6	Вид ОП	Действующая	
7	Цель ОП	Подготовка бакалавров в области информационно-коммуникационных технологий, обладающих критическим мышлением востребованных на рынке труда в области компьютерных технологий	
8	Уровень по МСКО	6	
9	Уровень по НРК	6	
10	Уровень по ОРК	6	
11	Отличительные особенности ОП	Нет	
12	Форма обучения	Очная	
13	Язык обучения	Казахский, русский	
14	Объем кредитов	240	
15	Присуждаемая степень	бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе «6B06113-Вычислительная техника и программное обеспечение»	
16	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№ KZ07LAA00033540 от 17.02.2023 г.	
17	Наличие аккредитации ОП	Есть	
	Наименование аккредитационного органа	<i>Независимое Агентство по Обеспечению качества в образовании (IQAA)</i>	
	Срок действия аккредитации	5лет с 29.03.21 по 28.03.2026гг	
18	Перечень компетенций		
	Поведенческие навыки и личностные качества (Soft skills)	POоок1	Оценивать социокультурные явления, интерпретировать философские и политические концепции, анализировать психологические и социологические теории, применять исторические знания для осмысления современных общественных процессов и формирования культуры мышления и широкого кругозора, а также развивать ценности инклюзивного мышления, уважения к многообразию и социального равенства в профессиональной и общественной деятельности.
		POоок2	Использовать иностранный и государственный языки для профессиональной устной и письменной коммуникации; формулировать и оформлять тексты академического письма в соответствии с нормами научного стиля; понимать значение принципов и культуры академической честности; демонстрировать осознанное отношение к физической культуре и применять навыки двигательной активности для поддержания здорового образа жизни.
		PO1	Формулировать суждения и осуществлять коммуникацию в устной и письменной форме на казахском, русском и иностранном языках для решения социальных и профессиональных задач, а также излагать и обосновывать мысли посредством краткого научного текста.
PO6		Использовать базовые знания в области естественно-научных, социальных, гуманитарных, экономических дисциплин для формирования широкого кругозора и культуры мышления, а также применять методы	

		научных исследований с соблюдением принципов академической честности.
	PO9	Анализировать основы экономико-организационных и правовых вопросов организации труда и управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов, а также адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в экономике.
	PO10	Применять знания по обеспечению жизнедеятельности, экологии и охраны труда в профессиональной деятельности.
Цифровые компетенции (Digital skills)	PO_{оокз}	Применять цифровые технологии, включая информационно-коммуникационные системы и базовые инструменты искусственного интеллекта, а также использовать методы и теории, соответствующие профессиональной сфере, для решения прикладных задач.
	PO2	Проектировать и разрабатывать WEB-ресурсы, сервисы, мобильные приложения и применять методы защиты информации в профессиональной деятельности.
	PO3	Использовать современные инструментальные средства вычислительной техники, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, а также применять современные технологии программирования.
	PO4	Разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов ИТ, а также оценивать и анализировать функционирование средств и систем информационных технологий.
	PO7	Настраивать и обслуживать системные, инструментальные и прикладные программные обеспечения вычислительных систем и сетей, сопровождать программные продукты различных систем и выбирать методы измерения эксплуатационных характеристик профессиональных объектов.
	PO8	Демонстрировать знание основных понятий и методов программирования и использовать прикладные программные средства в профессиональной и исследовательской деятельности.
	Профессиональные компетенции (Hard skills)	PO5

3. Модель выпускника

№	Название поля	Примечание
1	Код и классификация образовательной программы	6B06113-Вычислительная техника и программное обеспечение
2	Присуждаемая степень	бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе «6B06113-Вычислительная техника и программное обеспечение»
3	Результаты обучения в соответствии с Дублинскими дескрипторами	<p>1. демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях в изучаемой области;</p> <p>2. применять знания и понимания на профессиональной уровне, формулировать аргументы и решать проблемы изучаемой области;</p> <p>3. осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;</p> <p>4. применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в изучаемой области;</p> <p>5. навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области;</p> <p>6. знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области;</p> <p>7. применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области;</p> <p>8. понимать значение принципов и культуры академической честности.</p>
4	Результаты обучения по образовательной программе	<p>РОоок1 Оценивать социокультурные явления, интерпретировать философские и политические концепции, анализировать психологические и социологические теории, применять исторические знания для осмысления современных общественных процессов и формирования культуры мышления и широкого кругозора, а также развивать ценности инклюзивного мышления, уважения к многообразию и социального равенства в профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>РОоок2 Использовать иностранный и государственный языки для профессиональной устной и письменной коммуникации; формулировать и оформлять тексты академического письма в соответствии с нормами научного стиля; понимать значение принципов и культуры академической честности; демонстрировать осознанное отношение к физической культуре и применять навыки двигательной активности для поддержания здорового образа жизни.</p> <p>РОоок3 Применять цифровые технологии, включая информационно-коммуникационные системы и базовые инструменты искусственного интеллекта, а также использовать методы и теории, соответствующие профессиональной сфере, для решения прикладных задач.</p> <p>РО1 Формулировать суждения и осуществлять коммуникацию в устной и письменной форме на казахском, русском и иностранном языках для решения социальных и профессиональных задач, а также излагать и обосновывать мысли посредством краткого научного текста.</p> <p>РО2 Проектировать и разрабатывать WEB-ресурсы, сервисы, мобильные приложения и применять методы защиты информации в профессиональной деятельности.</p> <p>РО3 Использовать современные инструментальные средства вычислительной техники, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, а также применять современные технологии программирования.</p> <p>РО4 Разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла</p>

		<p>информационных систем, программного обеспечения, сервисов ИТ, а также оценивать и анализировать функционирование средств и систем информационных технологий.</p>
		<p>PO5 Применять теоретические основы и методы физико-математических дисциплин для решения профессиональных задач и определять причинно-следственные связи естественно-научных процессов и явлений.</p>
		<p>PO6 Использовать базовые знания в области естественно-научных, социальных, гуманитарных, экономических дисциплин для формирования широкого кругозора и культуры мышления, а также применять методы научных исследований с соблюдением принципов академической честности.</p>
		<p>PO7 Настраивать и обслуживать системные, инструментальные и прикладные программные обеспечения вычислительных систем и сетей, сопровождать программные продукты различных систем и выбирать методы измерения эксплуатационных характеристик профессиональных объектов.</p>
		<p>PO8 Демонстрировать знание основных понятий и методов программирования и использовать прикладные программные средства в профессиональной и исследовательской деятельности.</p>
		<p>PO9 Анализировать основы экономико-организационных и правовых вопросов организации труда и управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов, а также адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в экономике.</p>
		<p>PO10 Применять знания по обеспечению жизнедеятельности, экологии и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>

4. Квалификационная характеристика выпускника

№	Название поля	Примечание
1	Присуждаемая степень	бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе «B06113-Вычислительная техника и программное обеспечение»
2	ОП разработана на основании профессионального стандарта отраслевой рамки квалификации:	Тестирование программного обеспечения 05.12.2022
2.1	Область профессиональной деятельности (профессия)	Инженер-программист;
2.2	Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Составление алгоритма и создание блок схемы на основе спецификации ПО Написание кода и разработка программы для ПО
2.3	Виды профессиональной деятельности	Разработка алгоритма и приложения, отвечающего требованиям пользователей;
3	ОП разработана на основании профессионального стандарта отраслевой рамки квалификации:	Создание и управление информационными технологиями 24.12.2019
3.1	Область профессиональной деятельности (профессия)	Специалист по разработке технической документации (технический писатель);
3.2	Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Разработка пользовательских документов, а также стандартных технических документов на основе предоставленного материала ; Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям;
3.3	Виды профессиональной деятельности	Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ, разработка технических документов информационнометодического назначения, управление технической информацией;
4	ОП разработана на основании профессионального стандарта отраслевой рамки квалификации:	Инфраструктура компьютерных систем 05.12.2022
4.1	Область профессиональной деятельности (профессия)	Инженер инфраструктуры информационных технологий;
4.2	Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Проектирование ИТ-инфраструктуры и ее внедрение; Управление проектом ИТ-инфраструктуры организации; Создание взаимосвязи между объектами предприятия для организации функционирования системы ; Контроль и модернизация компонентов инфраструктуры ИТ;
4.4	Виды профессиональной деятельности	Разработка топологии и возможности подключения сетей ИКТ, таких как аппаратные средства, инфраструктура, средства связи и компоненты аппаратных средств; Производить контроль работоспособности компьютерного оборудования, программного обеспечения их взаимодействие;

5. Структура образовательной программы

№	Наименование циклов и дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах
1	Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД)	56
1.1	Обязательный компонент	51
1.2	Вузовский компонент	5
2	Цикл базовых дисциплин (БД)	116
2.1	Вузовский компонент	81
2.2	Компонент по выбору	30
2.3	Профессиональная практика	5
3	Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	60
3.1	Вузовский компонент	34
3.2	Компонент по выбору	19
3.3	Профессиональная практика	7
4	Итоговая аттестация	не менее 8
5	Итого	240

6. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами

№	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами														
			PO _{00K1}	PO _{00K2}	PO _{00K3}	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10		
1.	История Казахстана	5	+	+		+											
2.	Философия	5	+			+											
3.	Модуль социально-политических знаний (Социология, Политология, Культурология, Психология)	8	+	+		+	+										
4.	Иностранный язык	10		+		+											
5.	Казахский (Русский) язык	10		+		+											
6.	Информационно-коммуникационные технологии	5			+	+											
7.	Физическая культура	8			+	+											
8.	Модуль экономико-правовых и предпринимательских знаний (Основы права и антикоррупционной культуры, Основы экономики и предпринимательства, Финансовая грамотность)	5	+			+											
9.	Устойчивое развитие и экология	5									+						+
10.	Основы научных исследований	5				+					+					+	
11.	Высшая математика I	5								+	+						
12.	Высшая математика II	4								+	+						
13.	Физика I	5								+	+						
14.	Физика II	5								+	+						
15.	Электроника	5								+	+						
16.	Дискретная математика	5						+		+	+						
17.	Цифровая схемотехника	5						+		+							
18.	Численные методы	5						+		+	+						
19.	Вычислительная математика							+		+	+						
20.	Учебная практика	2			+					+		+					
21.	Алгоритмизация и программирование	5						+	+			+	+				
22.	Компьютерная графика	4					+	+	+				+				
23.	Объектно-ориентированное программирование на C++	5						+	+			+	+				
24.	Инструментальные средства разработки программ	5						+	+	+				+			

7. КАРТА ДИСЦИПЛИН ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА (ОБЯЗАТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТА)

Наименование модуля	Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Форма контроля
				в академически кредитных часах	в академически часах				
Модуль №1 Гуманитарных и социально-политических знаний	ООД	ОК	История Казахстана	5	150	1	Р _{оок1} Р _{оок2}	История Казахстана формирует объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время. Знакомит обучающихся с фундаментальными историко-ведческими и историографическими материалами, а также достижениями современной исторической науки Казахстана. Дисциплина определяет роль истории Казахстана в системе гуманитарного знания, выявляет специфику объекта и предмета истории Казахстана для анализа актуальных проблем современного этапа развития. Определяет создание научно-обоснованной концепции истории Казахстана, основанной на целостном и объективном освещении основных этапов этногенеза казахского народа, эволюции форм государственности и цивилизации на территории Великой степи. Образовывает систематизацию знаний об основных событиях современной истории Казахстана.	Гос экзамен
	ООД	ОК	Философия	5	150	4	Р _{оок1} РО1	Философия формирует мышление студентов, оказывает координирующее воздействие на методологию всех научных дисциплин, создавая интеллектуальный алгоритм для постановки и решения профессиональных задач. Дисциплина вырабатывает обобщенную систему взглядов на мир и место в нём человека. Дает студентам знания об общих принципах бытия, познания и сознания, об отношении человека к миру, о всеобщих законах развития природы, общества и мышления Задачами программы являются: освоение обучающимися основ философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности; формирование у студентов философской рефлексии, навыков самоанализа и нравственной саморегуляции; развитие научно-исследовательских способностей и формирование интеллектуального и творческого потенциала.	Экзамен
	ООД	ОК	Физическая культура	8	240	1,2	РО _{оок2} РО1	Дисциплина формирует социально-личностные компетенции обучающихся и способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности. Задачи дать базовые научно-обоснованные знания об использовании физической культуры и спорта в развитии жизненно важных физических качеств для сохранения здоровья и	Экзамен

								поддерживания оптимальной профессиональной работоспособности; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и потребности в систематических занятиях физическими упражнениями и спортом; укрепление здоровья, закаливание и повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов трудовой деятельности; воспитание дисциплинированности, коллективизма, товарищеской взаимопомощи; воспитание психической устойчивости, уверенности в своих силах, целеустремленности, смелости и решительности, инициативности, настойчивости и упорства, выдержки и самообладания; развитие и совершенствование основных двигательных качеств – выносливости, силы, быстроты, ловкости, гибкости.	
	ООД	ОК	Модуль социально-политических знаний (Социология, Политология, Культурология, Психология)	8	240	1,2	Р _{ООК1} Р _{ООК2} РО1	Модуль направлен на формирование у обучающихся системного представления о социокультурных, политических и психологических процессах, происходящих в обществе. Изучение дисциплин модуля способствует развитию культуры критического мышления, социальной ответственности, межкультурной коммуникации и толерантности. Содержание модуля включает следующие дисциплины: Социология — изучает социальную структуру общества, формы взаимодействия между индивидами и группами, процессы социализации, девиации и механизмы социального контроля; Политология — формирует понимание природы политических институтов, политической власти, гражданского общества и правового государства; Культурология — раскрывает сущность культуры как системы, её исторические формы, механизмы трансляции и взаимовлияние культур; Психология — изучает личность и поведение человека в социальных и межличностных контекстах, а также роль межличностного общения в формировании общественного сознания. особое внимание в рамках модуля уделяется формированию ценностей инклюзии, уважения к разнообразию и социальной справедливости как неотъемлемой части гуманистического подхода к развитию общества.	Экзамен
Модуль №2 Языковых и информационно- коммуникационных технологий	ООД	ОК	Иностранный язык	10	300	1,2	РО _{ООК2} РО1	Дисциплина направлена на формирование и развитие профессиональных компетенций обучающихся не языковых специальностей в процессе образования, расширение теоретических знаний с целью улучшения практических языковых навыков в профессиональной сфере, развитие будущего специалиста как полиязыковой личности, способной осуществлять коммуникативно- деятельностные операции на профессиональном иностранном языке.	Экзамен
	ООД	ОК	Казахский (русский) язык	10	300	1,2	РО _{ООК2} РО1	Дисциплина формирует социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте общенациональной идеи духовной модернизации, предполагающей развитие на основе национального сознания и культурного кода качеств интернационализма, толерантного отношения к мировым культурам и языкам как трансляторам знаний мирового уровня, передовых современных технологий, использование и трансферт которых способны обеспечить модернизацию страны и личностный карьерный рост будущих специалистов. Задачами программы являются: успешное овладение видами речевой деятельности в соответствии с уровневой подготовкой; формирование и совершенствование навыков владения языком в различных ситуациях бытового, социально-культурного, профессионального общения;	Экзамен

								формирование навыков продуцирования устной и письменной речи в соответствии с коммуникативной целью и профессиональной сферой общения.	
	ООД	ОК	Информационно-коммуникационные технологии	5	150	2	РО _{ООК3} РО1	Дисциплина формирует способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Помогает освоению обучающимися концептуальных основ архитектуры компьютерных систем, операционных систем и сетей. Способствует формированию знаний о концепциях разработки сетевых и веб приложений, инструментах обеспечения информационной безопасности и навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, для самообразовательных и других целей.	Экзамен

8. КАРТА ДИСЦИПЛИН ВУЗОВСКОГО КОМПОНЕНТА

Наименование модуля	Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Форма контроля
				в академических кредитах	в академических часах				
Модуль №1 Гуманитарных и социально-политических знаний	ООД	ВК	Модуль экономико-правовых и предпринимательских знаний (Основы права и антикоррупционной культуры, Основы экономики и предпринимательства, Финансовая грамотность)	5	150	3	Р _{оок1} РО1	Модуль охватывает ключевые аспекты, необходимые для глубокого понимания функционирования экономики, правовых основ ведения бизнеса и формирования антикоррупционной культуры. Он предоставляет знания, которые способствуют эффективной ориентации в современном экономическом и правовом пространстве, развитию предпринимательских навыков и созданию устойчивых, этических бизнес-моделей.	Экзамен
Модуль №2 Языковых и информационно-коммуникационных технологий	БД	ВК	Введение в искусственный интеллект	5	150	4	РО2 РО3 РО5 РО9	Дисциплина направлена на ознакомление студентов с основами искусственного интеллекта, его концепциями, методами и приложениями. Обучающиеся изучают принципы создания и применения интеллектуальных систем, а также их влияние на различные отрасли и общество в целом. Курс способствует развитию понимания возможностей и ограничений ИИ, а также формирует базовые навыки для работы с современными технологиями в этой области.	Экзамен
Модуль №4 Физико-математических дисциплин	БД	ВК	Высшая математика I	5	150	1	РО5 РО6	Дисциплина формирует основные математические теории и методы, которые лежат в основе научных и инженерных дисциплин. Дисциплина включает изучение понятий непрерывности, дифференцируемости методов работы с рядами и последовательностями, а также основы линейной алгебры, такие как векторные пространства, матрицы, линейные системы уравнений и детерминанты. Дисциплина развивает аналитическое мышление студентов и учит применять математические методы для решения реальных задач в таких областях, как физика, инженерия и экономика.	Экзамен
	БД	ВК	Высшая математика II	4	120	2	РО5 РО6	Дисциплина продолжение курса "Высшая математика I", которое углубляет знания студентов в области математического анализа. В рамках курса изучаются более сложные методы, такие как многомерный анализ (частные производные, градиент, экстремумы функций нескольких переменных), дифференциальные уравнения (методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений, системы уравнений, особенности решений), интегральное исчисление (теоремы Стокса и о дивергенции, двойные и тройные интегралы), а также основы теории вероятностей и математической статистики (случайные величины, законы распределений, математическое ожидание и дисперсия). Курс направлен на углубление знаний в области математического анализа, развитие аналитических способностей и подготовку студентов к решению более сложных научных и инженерных задач.	Экзамен
	БД	ВК	Физика I	5	150	2	РО5 РО6	Дисциплина изучает простейшие, также наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы её движения. Курс отражает кинематику, основные	Экзамен

								уравнения динамики, уравнения движения, границы применимости классической механики, устойчивое время, момент времени и энергии, статическую физику и термодинамику, электричество и магнетизм.	
	БД	ВК	Физика II	5	150	3	PO5 PO6	Дисциплина дает упор на термодинамику, электричество, магнетизм и оптику. В рамках дисциплины обучающиеся изучат: кинетическую теорию газов, термодинамические процессы, волны, электрические поля, поток и силу, электричество, цепи, магнетизм, электромагнитные взаимодействия, индуцированные токи, линзы и зеркала. Обучающиеся смогут применять физические законы и принципы к практическим задачам, относящимся к нескольким научным областям. Кроме того учащийся поймет, как наблюдение и эксперименты создают проверяемые научные теории и, таким образом, предлагают прочную основу для стратегий решений проблем	Экзамен
Модуль №5 Основы вычислительной техники	БД	ВК	Электроника	5	150	3	PO5 PO6	Дисциплина предназначен для изучения физических принципов работы, методов изготовления и возможностей применения электронных устройств на полупроводниковых приборах, задач, решаемых с помощью электронных устройств, а также формирование представлений о математических методах их анализа и проектирования	Экзамен
	БД	ВК	Дискретная математика	5	150	3	PO3 PO5 PO6	Дисциплина рассматривает теоретические знания основных разделов дискретной математики, умения использовать математическую логику для решения различных прикладных задач экономики и техники, в развитии творческого математического способа мышления информирования объективного мировоззрения будущих специалистов	Экзамен
	БД	ВК	Цифровая схемотехника	5	150	5	PO3 PO5	Дисциплина изучает цифровые компоненты и структуры электронных систем обработки информации, являющиеся базой для создания разнообразной аппаратуры, как в области вычислительной техники, так и в смежных областях: цифровой автоматике, измерительной технике, телекоммуникациях, принципы и методику проектирования устройств обработки информации, в том числе с применением языка VHDL и его расширения VHDL-AMS, рассчитанного на разработку схем со смешанными сигналами	Экзамен
	БД	ВК	Учебная практика	2	60	4	P _{оок1} PO5	Учебная практика формирует вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков, компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.	Дифференцированный зачет (итоговый контроль по практике)
Модуль №6 Основы программирования	БД	ВК	Алгоритмизация и программирование	5	150	3	PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина предназначена для подготовки студентов к эффективному использованию современной компьютерной техники при решении задач программирования посредством изучения языка высокого уровня, таких как Python, C++, Java и др., освоении методов и средств, а также основ программирования, и подготовка к активному использованию в производственной деятельности	Экзамен
	БД	ВК	Компьютерная графика	4	120	4	PO2 PO3 PO4 PO8	Дисциплина рассматривает введение в интерактивную графическую систему, аппаратное обеспечение компьютерной графики, векторную графика, растровую графику, методы устранения ступенчатости, геометрические преобразования,	Экзамен

								преобразование объектов, цвет в компьютерной графике, удаление невидимых линий и поверхностей, построение реалистических изображений, трассировка лучей, материалы и освещение в OpenGL	
	БД	ВК	Объектно-ориентированное программирование на C++	5	150	5	PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина изучает объектно-ориентированные конструкции языка, библиотеку STL и практическое применение, примеры разработки контейнерных классов и итераторов, излагаются принципы организации библиотеки STL, ряд ключевых шаблонов программирования, связанных с конкретными конструкциями C++.	Экзамен
	БД	ВК	Инструментальные средства разработки программ	5	150	6	PO2 PO3 PO4 PO8	Дисциплина дает систематизированные знания в области: принципов построения и использования инструментальных программных средств; методов формирования среды разработки, отладки, установки, документирования программ с применением инструментальных программных средств.	Экзамен
	БД	ВК	Производственная практика I	3	90	6	PO5 PO10	Производственная практика I формирует вид учебной деятельности, который непосредственно ориентирован на практическую подготовку обучающихся и нацелен на получение ими профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет (итоговый контроль по практике)
Модуль №7 Основы информационных систем	БД	ВК	Базы данных	4	120	4	PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина изучает теоретические основы построения баз данных в ИС, основные операции над данными в ИС, методы организации поиска и обработки данных в ИС, языковые средства описания и манипулирование данными, принципы построения основных моделей данных и их использование в современных системах управления базами данных, различные модели данных, CASE-средств разработки информационных систем, нормализацию отношений в реляционной модели данных, язык SQL и технологию клиент-сервер	Экзамен
	БД	ВК	Основы информационной безопасности	5	150	3	PO2 PO4 PO7 PO9	Дисциплина рассматривает структуры знаний об основных понятиях и методах защиты информации (базы данных, знаний) и программного обеспечения (системного, прикладного, инструментального). В дисциплине излагаются методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, механизмы защиты информации, формальные модели безопасности, критерии оценки защищенности и обеспечения безопасности автоматизированных систем	Экзамен

	БД	КВ	Основы защиты информации	5	150	4	PO2 PO4 PO7 PO9	Дисциплина изучает основные современные проблемы защиты информации, вопросы правовой и административной защиты информации, интеллектуальной собственности в предприятия, работы службы безопасности предприятия, организации системы безопасности предприятия, возникновение каналов утечки информации, разработку и применение технических методов поиска, обнаружение и ликвидацию каналов утечки информации. Рассматривает теоретические основы защиты информации, основы криптографии, защита информации в IP-сетях, анализ и управление рисками в сфере информационной безопасности	Экзамен
	БД	ВК	Основы маршрутизации и коммутации(Cisco)	5	150	6	PO3 PO4 PO7 PO9	Дисциплина изучает принципы построения сетевой архитектуры, специальное сетевое оборудование, его функции в сети, настройку маршрутизаторов и коммутаторов Cisco для выполнения ими базовой функциональности, основы построения IP-сетей на базе маршрутизаторов Cisco, способы конфигурирования маршрутизаторов, рассматривает пользовательский интерфейс маршрутизатора и режимы, эталонную модель OSI, физические основы передачи данных и сигналов, IP-адресация, технология Ethernet	Экзамен
Модуль №8 Трудовой и интеллектуальной безопасности	ПД	ВК	Экономика предприятия	5	150	7	PO6 PO9	Дисциплина формирует у обучающихся системное понимание экономических основ функционирования предприятий различных форм собственности, включая предприятия транспортной отрасли. Изучение дисциплины позволяет обучающимся анализировать экономические процессы на предприятии, оценивать ресурсы и затраты, определять себестоимость продукции и услуг, формировать ценовую политику, а также принимать экономически обоснованные управленческие решения для повышения эффективности деятельности предприятия и его устойчивого развития в условиях рыночной экономики.	Экзамен
	ПД	ВК	Устойчивое развитие и экология	5	150	7	PO6 PO10	Дисциплина формирует у обучающихся комплексное понимание принципов устойчивого развития и их применения в транспортном строительстве, а также знания о ключевых экологических проблемах, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией объектов транспортной инфраструктуры. Изучение дисциплины позволяет оценивать воздействие транспортных проектов на окружающую среду, разрабатывать и внедрять природоохранные мероприятия, применять ресурсосберегающие технологии и учитывать социальные и экономические аспекты устойчивого развития при принятии инженерных решений, способствуя созданию экологически безопасной и устойчивой транспортной системы.	Экзамен
	ПД	ВК	Основы научных исследований	5	150	8	PO1 PO6 PO9	Дисциплина знакомит обучающихся с ключевыми методами и принципами проведения научных исследований в различных областях знаний. Курс охватывает этапы научного процесса, включая формулировку гипотезы, сбор и анализ данных, интерпретацию результатов и написание научных работ. Обучающиеся изучают методы качественного и количественного анализа, а также принципы этики в научной деятельности. Особое внимание уделяется формированию навыков работы с научной литературой, поиску актуальных источников и подготовке исследований для публикации	Экзамен

Модуль № 9 Программирования и разработки	ПД	ВК	Преддипломная практика	4	120	8	PO6 PO9	Преддипломная практика (производственная практика) является важным этапом подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы и призвана закрепить теоретические знания, полученные в процессе обучения, а также развить практические навыки, необходимые для будущей профессиональной деятельности. Практика также способствует формированию умений применять теоретические знания на практике, принимать решения в рабочих ситуациях и взаимодействовать с коллективом.	Дифференцированный зачет (итоговый контроль по практике)
	ПД	ВК	Программирование на Java	4	120	6	PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина изучает усвоение и закрепление основных приемов, методов и принципов работы при создании кроссплатформенных программ, усвоение навыков использования языка Java, подготовка к профессиональной сертификации, получения овладение основными приемами программирования и получение практических навыков работы по разработке программ на языке Java.	Экзамен
	ПД	ВК	Моделирование транспортных систем	5	150	7	PO3 PO4 PO5 PO6 PO9	Дисциплина изучает теоретических основ и методов решения прикладных задач исследования транспортных систем с использованием математических методов системного анализа и широкого применения современных информационных технологий.	Экзамен
	ПД	ВК	Математическое моделирование	5	150	6	PO3 PO4 PO5 PO6	Дисциплина изучает математические методы, схемы и средства математического моделирования физических процессов, основанных на методе конечных разностей, с учётом математического и физического подходов	Экзамен
	ПД	ВК	Производственная практика II	3	90	8	PO5 PO10	Производственная практика II является практической подготовки студентов и направлена на дальнейшее развитие профессиональных навыков и компетенций в условиях реальной производственной среды. Производственная практика II способствует закреплению устойчивых профессиональных компетенций, развитию инженерного мышления и формированию ответственного отношения к будущей профессиональной деятельности.	Дифференцированный зачет (итоговый контроль по практике)
Модуль № 11 Итоговая аттестация и оценка учебных результатов	БД	ВК	Системное программирование	4	120	6	PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина является базовой при изучении основных принципов и методов программирования в современных ОС. Приводится описание системных функций, рассматриваются основные свойства и показывается как применять их в реальных программных ситуациях	Экзамен
	ПД	ВК	Проектирование информационных систем	5	150	7	PO2 PO3 PO4 PO7	Дисциплина дает знания о методах и средствах проектирования информационных систем, учить использовать современные инструментальные CASE-средства автоматизированного проектирования информационных систем и прививает навыков применения методов и средств анализа и проектирования информационных систем в профессиональной деятельности.	Экзамен
	ПД	ВК	Итоговая аттестация	8	240	8	PO 1 PO 10	Целью итоговой аттестации является оценка результатов обучения, достигнутых по завершению изучения образовательной программы высшего образования. Итоговая аттестация проводится в форме сдачи комплексного экзамена по базовым и профилирующим дисциплинам или защиты выпускной работы.	Защита ВКР или компл. экзамен

9. КАРТА ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН (КОМПОНЕНТА ПО ВЫБОРУ)

Наименование модуля	Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Форма контроля
				в академических кредитах	в академических часах				
Модуль №5 Основы вычислительной техники	БД	КВ	Численные методы	5	150	5	PO3 PO5 PO6	Дисциплина изучает основы теории погрешностей и теории приближений, численные методы алгебры, методы построения элементов наилучшего приближения, методы построения интерполяционных многочленов, методы численного дифференцирования и интегрирования, методы численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений.	Экзамен
	БД	КВ	Вычислительная математика				PO3 PO5 PO6	Дисциплина изучает основы вычислительной математики для решения систем линейных и нелинейных уравнений, решения спектральной задачи, применения численных методов к решению стандартных задач математического анализа и дифференциальных уравнений, в частности, основы теории погрешностей, численные методы линейной алгебры, теорию интерполяции, численное дифференцирование и интегрирование, аппроксимацию функций, решение дифференциальных уравнений, знакомит с принципами построения алгоритмов и методикой постановки задач для приближенного решения на компьютере	
Модуль №6 Основы программирования	БД	КВ	Язык программирования Python	5	150	4	PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина изучает основные конструкции современного языка программирования, алгоритм обработки массивов и другие структурированные данные с использованием языка Python, основные стандартные модули языка, основы функционального программирования в Python, основы объектно-ориентированного программирования в Python, принципы ООП Python, технологию разработки программ, графические интерфейсы, решает прикладные задачи и создает приложения с графическим интерфейсом и использованием различных библиотек Python	Экзамен
	БД	КВ	Язык программирования C#				PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина изучает технологии программирования с помощью языка программирования C#. Ознакомливает с базовыми свойствами языка программирования C# и разработками Windows приложений на языке C#	
	БД	КВ	Основы Oracle	5	150	7	PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина дает знания по основам программирования на языках SQL, PL/SQL и администрирования баз данных в СУБД Oracle для выполнения разработки базы данных и дальнейшего сопровождения. Основные задачи дисциплины: познакомить студентов с архитектурой СУБД Oracle; научить студентов использовать основные структуры базы данных в СУБД Oracle; научить студентов основным техническим приемам администрирования баз данных в СУБД Oracle; познакомить с языком SQL3 и процедурным языком PL/SQL.	Экзамен
	БД	КВ	Программирование SQL				PO3 PO4	Дисциплина формирует теоретические знания и практические навыки декларативного программирования на языке структурированных	

							PO7 PO8	запросов SQL для систем управления реляционной базой данных (СУРБД).	
Модуль №7 Основы информационных систем	БД	КВ	Вычислительные комплексы и сети	5	150	5	PO3 PO4 PO7 PO9	Дисциплина изучает современные локальные вычислительные сети, глобальную сеть Интернет, корпоративные компьютерные сети, с применением новых информационных технологий, а также высокоскоростные вычислительные сети интегрированного сервиса. Рассматривает типы микропроцессоров и разновидности системных плат, внешние и запоминающие устройства вычислительных систем, средства вычислительной техники и передачи информации, принципы работы устройств инфокоммуникационных технологий, сетевые протоколы SIP, H.323, TCP/IP, архитектуру сетей связи и архитектуру современных вычислительных систем	Экзамен
	БД	КВ	Компьютерные сети				PO3 PO4 PO7 PO9	Дисциплина изучает возможности сетевых и Интернет-технологий, излагает основные сведения о принципах построения компьютерных сетей, аппаратном и программном обеспечении локальных сетей, служит для освоения фундамента современной сетевой технологии и помогает приобретать навыки и умения целенаправленно использовать в профессиональной деятельности	Экзамен
	БД	КВ	Архитектура компьютерных систем	5	150	5	PO3 PO5 PO7	Дисциплина обучает студентов архитектурным способностям современных ЭВМ и компьютерных систем, основам проектирования функциональных узлов, основам организации вычислительных комплексов	Экзамен
	БД	КВ	Элементы, устройства и средства информационных систем				PO3 PO4 PO7	Дисциплина изучает типы организационных структур, требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем; структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы, модели жизненного цикла информационной системы, методы и технологии проектирования информационной системы.	Экзамен
	БД	КВ	Робототехника	5	150	5	PO2 PO3 PO4 PO5 PO7	Дисциплина учит использовать современные информационные технологии, технику прикладные программные средства при построении и диагностировании промышленных роботов и робототехнических систем, в том числе с применением современных методов разработки энергоэффективных технологий и средств управления	Экзамен
	БД	КВ	Сенсорные управляющие системы				PO2 PO3 PO4 PO5 PO6 PO8	Дисциплина дает знания об основных методах управления в мехатронике и робототехнике сенсорными системами, учить использовать основные подходы к формированию интеллектуальности в поведении мехатронной и робототехнической системы, применять методы искусственного интеллекта в задачах управления мехатронной и робототехнической системы	Экзамен
Модуль № 9 Программирования и разработки	ПД	КВ	Web технологии	4	120	6	PO2 PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина рассматривает круг вопросов по изучению основ аппаратных средств WEB-технологии, основных инструментальных средств, используемых для создания WEB-страниц, знакомство с возможностями создания базовых элементов WEB-страниц (текст, графические изображения, звук, анимация), с возможностями применения информационных технологий в сети Интернет	Экзамен
	ПД	КВ	Web дизайн				PO2 PO3 PO4 PO6	Дисциплина изучает методы проектирования web-сайта как статичной и динамичной информационной системы, принципы построения композиции web-сайта, принципы цветового оформления web-сайта, психологию цвета, психологию восприятия изображений, теорию использования графики на web-страницах, методы обработки и редактирования цифровых изображений, программные средства стороны клиента, используемые для создания web-страниц,	Экзамен

								программные средства стороны сервера, используемые для создания web-страниц, программные средства, используемые для размещения и сопровождения web-страниц	
ПД	КВ	Программирование на PHP	5	150	7	PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина изучает принципы построения клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript, подходы к технологиям программирования и web-технологиям, принципы работы и логическую взаимосвязь PHP с другими элементами web-технологий, общий синтаксис языка PHP в функционально-модульной логике, способы подготовки и отладки PHP-скриптов, подходы к переносу полученных знаний по программированию на другие задачи и средства разработки	Экзамен	
ПД	КВ	Web программирование				PO2 PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина охватывает теоретические основы функционирования Web-сети, основные стандарты Web-сети (HTTP, HTML, PHP, Javascript), понятие web-приложений и web сервисов, основные подходы к разработке web-приложений, технология разработки web приложений, способы проектирования web-приложений, серверные элементы управления, безопасность web-приложений	Экзамен	
ПД	КВ	Разработка Web компонентов на платформе Java EE	5	150	8	PO2 PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина изучает основы языка Java, концепцию функционального программирования, базовые технологии платформ Java SE 8 и Java EE 7, функциональные взаимосвязи ключевых технологий платформ, EJB-компоненты, структуру EJB-компонента, виды session bean-компонентов, структуру класса, методы и жизненный цикл session bean-компонента, структуру описателя развертывания компонента. Рассматривает создание stateless и statefull компонентов, технологию RMI	Экзамен	
ПД	КВ	Разработка бизнес-компонентов на платформе Java EE				PO2 PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина изучает методы и приемы разработки программного обеспечения на платформе Java EE, освоение на практике технологии разработки, тестирования и развертывания программного обеспечения на платформе Java EE, формирует компетенции, необходимые для разработки бизнес компонентов на платформе Java EE.	Экзамен	
ПД	КВ	Разработка мобильных приложений для Android	5	150	8	PO2 PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина представляет собой введение в программирование мобильных приложений с использованием новейших Android. Темы включают жизненный цикл действия, ресурсы, макеты, намерения для нескольких действий, меню, фрагменты и диалоговые окна, панель действий, адаптеры, сохранение данных с помощью общих настроек, SQLite и поставщиков контента. Акцент делается на практическом использовании этих компонентов в приложениях.	Экзамен	
ПД	КВ	Разработка мобильных приложений для IOS				PO2 PO3 PO4 PO7 PO8	Дисциплина дает углубленные знания в области разработки мобильных приложений для операционной системы iOS. Задачи, которые необходимо решить для достижения цели: практическое применение основных инструментов разработки мобильных приложений для операционной системы iOS; знакомство с продвинутыми инструментами разработки	Экзамен	

10. КАРТА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ (MINOR)

Наименование ДОП	Результаты обучения	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Краткое описание дисциплины	Форма контроля
			в академических кредитах	в академических часах			
Правовое регулирование информационной безопасности	Способность понимать значение информации в современном обществе, осознавать угрозы информационной безопасности, соблюдать правовые нормы защиты информации, в том числе государственной тайны, и решать профессиональные задачи с применением информационных технологий с учётом требований информационной безопасности и права интеллектуальной собственности.	Дисциплина 1 Киберпреступность	5	150	5	Дисциплина изучает преступления, совершаемые в компьютерных сетях и посредством использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Она охватывает различные виды противоправных действий, совершаемых в киберпространстве, таких как хакерские атаки, распространение вредоносных программ, кибермошенничество и киберпреследование. Целью освоения дисциплины являются изучение теоретических и практических вопросов обеспечения личности, общества, бизнеса и государства в новых технологических условиях, вопросов борьбы с киберпреступностью; формирование у студентов навыков юридического сопровождения процессов, связанных с обеспечением информационной безопасности и противодействия киберпреступлениям.	Экзамен
		Дисциплина 2 Право интеллектуальной собственности	5	150	7	Дисциплина направлена на изучение юридических прав, защищающих результаты интеллектуальной деятельности, такие как изобретения, литературные и художественные произведения. Она охватывает авторские и смежные права, патентное право, права на товарные знаки и средства индивидуализации. Цель дисциплины - дать слушателям теоретические знания и практические навыки в области защиты прав на результаты творческой деятельности.	Экзамен
Межкультурные коммуникации в условиях глобализаций	Способность понимать сущность и значение межкультурных коммуникаций в развитии современного информационного общества, строить межличностные и межкультурные коммуникации, владеть навыками и приемами профессионального общения	Дисциплина 1 Проблемы межкультурной коммуникации в XXI в.	5	150	5	Дисциплина характеризует жизнь современного общества, зародилось в сфере бизнесе, производства и образования. Именно поэтому культурологическое и лингвострановедческое направление в первую очередь преследует цель обеспечить межкультурное общение и взаимопонимание между партнерами. Вместе с тем, успешная межкультурная коммуникация до сих пор остается скорее исключением, чем правилом. Участники международных контактов сталкиваются с множеством препятствий в процессе адаптации к разным культурам, что снижает эффективность реализации международных проектов, которых сегодня становится все больше. Цель преподавания дисциплины – освоение обучающимися фундаментальных знаний по вопросам общения, главным условием эффективности решения которых является взаимопонимание, диалог культур, терпимость и уважение к культуре партнеров по коммуникации	Экзамен

		<i>Дисциплина 2</i> Народы Востока и Запада	5	150	7	Дисциплина актуальна тем, что в современном мире, как показывает практика, происходит своеобразный культурный ренессанс. Это проявляется не только в повседневной жизни людей. Но и существенно отражается в различных сферах общественной жизни: культуре, политике, экономике и т.д. Целью изучения данной дисциплины является формирование, прежде всего у будущих специалистов, основ знаний по истории цивилизации. Выработать способность проявлять толерантность к другой культуре; навыкам и принимать управленческое решение в социокультурной сфере, в области организации труда.	Экзамен
Психологические механизмы регуляции социального поведения личности	Готовность принимать ответственность за принятые решения и действовать в нестандартных ситуациях; умение применять основные теории мотивации и власти при решении стратегических и оперативных управленческих задач, а также организовывать групповую работу с учётом процессов групповой динамики и принципов командообразования.	<i>Дисциплина 1</i> Социальная психология	5	150	5	Дисциплина изучает закономерности поведения и деятельности людей в рамках социальных групп, а также психологические характеристики самих групп. Она анализирует, как человек воспринимает, взаимодействует и влияет на других людей, а также как его поведение и мысли определяются социальным окружением. Целью изучения дисциплины является, развитие социального мышления и понимание важнейших психологических закономерностей взаимодействия человека с другими людьми и обществом в целом.	Экзамен
		<i>Дисциплина 2</i> Организационная психология	5	150	7	Дисциплина изучает поведение людей в организациях, включая их мотивацию, взаимодействие, лидерство и организационную культуру, с целью улучшения эффективности и взаимодействия. Дисциплина помогает организациям оптимизировать процессы, повышать удовлетворенность сотрудников и, в конечном итоге, достигать поставленных целей. Цель дисциплины – формировать готовность к профессиональному решению организационно-психологических проблем.	Экзамен
Правовое обеспечение логистики	Способность ориентироваться в нормативных правовых актах и методических материалах, регулирующих коммерческую деятельность; владение терминологией, необходимой для понимания логистики производственных процессов; готовность применять правовые нормы в сфере управления материальными потоками.	<i>Дисциплина 1</i> Основы таможенной экспертизы	5	150	5	Дисциплина изучает организации и проведение исследований, осуществляемых таможенными экспертами и иными экспертами с использованием специальных и научных познаний для решения задач в сфере таможенного дела. Цель преподавания курса «Основы таможенной экспертизы» - изучение теоретических основ таможенного права как отрасли казахстанского права; таможенной сферы и таможенной политики как категорий национальных интересов государства.	Экзамен
		<i>Дисциплина 2</i> Правовое регулирование международных перевозок	5	150	7	Дисциплина изучает юридические аспекты перевозки грузов и пассажиров между странами, включая источники правового регулирования, виды договоров перевозки, ответственность перевозчиков и другие связанные вопросы. Цель дисциплины – изучение условий и организации международных перевозок грузов в международных транспортных организациях, формирование у обучающегося транспортного мировоззрения и знаний, обеспечивающих комплексное представление о транспорте, системности, значении и роли автомобильного транспорта в современном обществе, в экономике страны и удовлетворении потребителей в перевозках.	Экзамен

11. Модульный учебный план

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛІКТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



«БЕКТЕМІН»
Ғылыми кеңес төрағасы
академик А. Д. Омаров

04 2025 ж.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«6B06113 - Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»
Дайындық бағыты: 6B061 - Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Дайындық деңгейі: Бакалавриат

КЕЛІСІЛДІ:

ЖШС "Ақпараттық қауіпсіздік
мәселелер институты" Ғылыми қызметкері
Матаева А.Б.

Матаева А.Б.



Алматы 2025 ж.

«6B06113 - Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары білімнен кейінгі білім беру саласындағы Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарына сәйкес әзірленген, сондай-ақ кәсіби стандарттарға негізделген:

- Бағдарламалық қамтаманы тестілеу 05.12.2022
- Ақпараттық технологияларды құру және оларды басқару 24.12.2019
- Компьютерлік жүйелердің инфрақұрылымы 05.12.2022

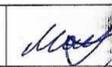
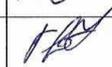
«6B06113 - Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы Академиялық сапа кеңесі отырысында «21» 04 2025 ж. бекітілді, хаттама № 211

Төраға  Турдалиев А.

«6B06113 - Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы «Компьютерлік технологиялар және телекоммуникациялар» кафедрасының отырысында «0» 04 2025 ж. әзірленіп, талқыланды, хаттама № 9

Кафедра меңгерушісі  Erkeldesova Г.Т.

Бағдарламаны дайындаушылар

Т. А. Ә.	Ғылыми дәрежесі / Ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Академиялық комитет төрағасы:				
Erkeldesova Г.Т.	PhD докторы	«Компьютерлік технологиялар және телекоммуникациялар» кафедра меңгерушісі	ХКГУ кафедра «КТЖТ»	
Профессор-оқытушылар құрамы:				
Мауленов Оңласын	ф-м. ғ. к. доцент	қауым.профессор (доцент)	ХКГУ кафедра «КТЖТ»	
Бергаева Куляра Сайлаубековна	т. ғ. к., доцент	қауым.профессор (доцент)	ХКГУ кафедра «КТЖТ»	
Жексенбай Парасат Турдакынбайұлы	ф-м. ғ. к.	қауым.профессор ассистенті	ХКГУ кафедра «КТЖТ»	
Габаев Шамиль Мухаматович	т.ғ.м	аға оқытушы	ХКГУ кафедра «КТЖТ»	
Жұмыс берушілер:				
Матаева А.Б.		Ғылыми қызметкері	ЖШС "Ақпараттық қауіпсіздік мәселелер институты"	
Білім алушылар:				
Хамарева Сабина Саликжановна		2 курс студенті БББ ЕТЖБҚЕ	ХКГУ кафедра «КТЖТ»	

Мазмұны

- 1 Нормативтік сілтемелер
- 2 Білім беру бағдарламасының паспорты
- 3 Түлек моделі
- 4 Түлектің біліктілік сипаттамасы
- 5 Білім беру бағдарламасының құрылымы
- 6 Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін оқу пәндерімен байланыстыру матрицасы
- 7 Жалпы білім беру циклі пәндерінің картасы (міндетті компонент)
- 8 Жоо компонентінің пәндер картасы
- 9 Таңдау компоненті бойынша пәндер картасы
- 10 Қосымша білім беру бағдарламаларының картасы (MINOR)
- 11 Оқу жоспары
- 12 Сарапшылардың пікірі

1. Нормативтік сілтемелер

Білім беру бағдарламасы келесі нормативтік-құқықтық актілер мен кәсіби стандарттарға негізделіп әзірленді:

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы, 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III;

2. Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары;

3. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығымен бекітілген Кредиттік оқу жүйесі бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережелері;

4. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының қызметі туралы типтік ережелер;

5. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы № 391 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптары және оларға сәйкестігін растайтын құжаттар тізімі;

6. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары білімнен кейінгі білім беру мамандықтарының жіктеушісі;

7. Қазақстан Республикасы Ұлттық жоғары білім беру орталығының директорының 2023 жылғы 4 мамырдағы № 601н/қ бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары білімнен кейінгі білім беру бағдарламаларын әзірлеу жөніндегі нұсқаулық;

8. Қазақстан Республикасының әлеуметтік серіктестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссиясының 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;

9. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі жанындағы Білім саласындағы әлеуметтік серіктестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссиясының 2019 жылғы 27 қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген Білім саласындағы салалық біліктілік шеңбері;

10. Қазақстан Республикасының Еңбек және әлеуметтік қорғау министрінің 2022 жылғы 12 тамыздағы № 309 бұйрығымен бекітілген Басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

2. Білім беру бағдарламасының паспорты

№	Қатар атауы	Ескертпе	
1	Тіркеу нөмері	6B06100042	
2	Білім беру саласының коды мен классификациясы	6B06Ақпараттық коммуникациялық технологиялар	
3	Білім беру бағыттарының коды мен классификациясы	6B061Ақпараттық коммуникациялық технологиялар	
4	Білім беру бағдарламаларының коды мен тобы	B057Ақпараттық технологиялар	
5	Білім беру бағдарламасының атауы	6B06113-Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету	
6	Білім беру бағдарламасының түрі	Қолданыстағы	
7	Білім беру бағдарламасының мақсаты	Компьютерлік технологиялар саласындағы еңбек нарығында сұранысқа ие сыни ойлау қабілеті бар ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы бакалаврларды даярлау	
8	МСКО бойынша деңгейі	6	
9	НРК бойынша деңгейі	6	
10	ОРК бойынша деңгейі	6	
11	Білім беру бағдарламасының ерекшеліктері	Жоқ	
12	Оқу түрі	Күндізгі	
13	Оқу тілі	Қазақ, орыс	
14	Кредиттер көлемі	240	
15	Бітіру дәрежесі	«6B06113-Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласының бакалавры	
16	Кадрларды даярлау бағыты бойынша лицензияға қосымша бар ма	№ KZ07LAA00033540 от 17.02.2023г	
17	Білім беру бағдарламасының аккредитациясы бар ма	Бар	
	Аккредиттеу органы атауы	<i>Білім сапасын қамтамасыздандыру жөніндегі тәуелсіз агенттік (IQAA)</i>	
	Аккредиттеу мерзімі	5 жыл (29.03.2021 ж. – 28.03.2026 ж.)	
18	Құзыреттер тізімі		
	Мінез-құлық дағдылары мен жеке қасиеттері (<i>Soft skills</i>)	ОНМК1	Әлеуметтік-мәдени құбылыстарды бағалау, философиялық және саяси тұжырымдамаларды интерпретациялау, психологиялық және социологиялық теорияларды талдау, қазіргі қоғамдағы үдерістерді түсіну үшін тарихи білімдерді қолдану, сондай-ақ кәсіби және қоғамдық қызметте инклюзивті ойлау, алуан түрлілікке құрмет пен әлеуметтік теңдік құндылықтарын дамыту.
		ОНМК2	Кәсіби ауызша және жазбаша қарым-қатынас үшін шет және мемлекеттік тілдерді пайдалану; ғылыми стиль нормаларына сәйкес академиялық жазу мәтіндерін тұжырымдау және ресімдеу; Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсіну; дене шынықтыруға саналы көзқарасты көрсету және салауатты өмір салтын сақтау үшін қозғалыс белсенділігі дағдыларын қолдану.
		ОН1	Әлеуметтік және кәсіби міндеттерді шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша түрде пайымдаулар тұжырымдау және коммуникацияларды жүзеге асыру, сондай-ақ қысқаша ғылыми мәтін арқылы ойларды баяндау және негіздеу.
ОН6		Кең ой-өріс пен ойлау мәдениетін қалыптастыру үшін жаратылыстану, әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық пәндер саласындағы базалық білімді пайдалану, сондай-ақ Академиялық адалдық қағидаттарын сақтай отырып, ғылыми зерттеу	

		әдістерін қолдану.
	ОН9	Техникалық, қаржылық және адами факторларды ескере отырып, еңбекті ұйымдастыру мен басқарудың экономикалық-ұйымдастырушылық және құқықтық мәселелерінің негіздерін талдау, сондай-ақ экономикадағы серпінді өзгеретін құбылыстар мен процестерге бейімделу.
	ОН10	Кәсіби қызметте тыныс-тіршілікті, экологияны және еңбекті қорғауды қамтамасыз ету бойынша білімді қолдану.
Цифрлық құзыреттер (<i>Digital skills</i>)	ОН _{МК3}	Цифрлық технологияларды, ақпараттық-коммуникациялық жүйелерді және жасанды интеллектінің базалық құралдарын қолдану, сондай-ақ кәсіби салаға сәйкес келетін әдістер мен теорияларды қолдана отырып, қолданбалы міндеттерді шешу.
	ОН2	WEB-ресурстарды, сервистерді, Мобильді қосымшаларды жобалау және әзірлеу және кәсіби қызметте ақпаратты қорғау әдістерін қолдану.
	ОН3	Есептеу техникасының заманауи аспаптық құралдарын пайдалану, бағдарламалық кешендер мен дерекқорлардың компоненттерін әзірлеу, сондай-ақ заманауи бағдарламалау технологияларын қолдану.
	ОН4	Ақпараттық жүйелердің, бағдарламалық қамтамасыз етудің, КТ сервистерінің өмірлік циклінің процестерін әзірлеу және іске асыру, сондай-ақ ақпараттық технологиялар құралдары мен жүйелерінің жұмысын бағалау және талдау.
	ОН7	Есептеу жүйелері мен желілерінің жүйелік, аспаптық және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етулерін баптау және қызмет көрсету, әртүрлі жүйелердің бағдарламалық өнімдерін сүйемелдеу және кәсіби объектілердің пайдалану сипаттамаларын өлшеу әдістерін таңдау.
	ОН8	Бағдарламалаудың негізгі ұғымдары мен әдістерін білуді көрсету және қолданбалы бағдарламалық құралдарды кәсіби және зерттеу қызметінде пайдалану.
Кәсіби құзыреттер (<i>Hard skills</i>)	ОН5	Кәсіби есептерді шешу үшін физика-математикалық пәндердің теориялық негіздері мен әдістерін қолдану және жаратылыстану-ғылыми процестер мен құбылыстардың себеп-салдарлық байланыстарын анықтау.

3. Түлек моделі

№	Қатар атауы	Ескертпе
1	Білім беру бағдарламасының атауы	6B06113-Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету
2	Бітіру дәрежесі	«6B06113-Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласының бакалавры
3	Оқыту нәтижелері Дублин дескрипторларына сәйкес:	<p>1. Зерттелетін саладағы озық білімге негізделген зерттелетін саладағы білім мен түсінікті көрсету;</p> <p>2. Кәсіби деңгейде білім мен түсініктерді қолдану, дәлелдер тұжырымдау және зерттелетін саланың мәселелерін шешу;</p> <p>3. Әлеуметтік, этикалық және ғылыми пайымдауларды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асыру;</p> <p>4. Зерттелетін саладағы оқу-практикалық және кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық білімді қолдану;</p> <p>5. Оқытылатын салада одан әрі оқытуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары;</p> <p>6. Ғылыми зерттеу және академиялық жазу әдістерін білу және оларды зерттелетін салада қолдану;</p> <p>7. Зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді қолдану;</p> <p>8. Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсіну.</p>
4	Қалыптасатын оқыту нәтижелері	<p>ОН_{мк1} Әлеуметтік-мәдени құбылыстарды бағалау, философиялық және саяси тұжырымдамаларды интерпретациялау, психологиялық және социологиялық теорияларды талдау, қазіргі қоғамдағы үдерістерді түсіну үшін тарихи білімдерді қолдану, сондай-ақ кәсіби және қоғамдық қызметте инклюзивті ойлау, алуан түрлілікке құрмет пен әлеуметтік теңдік құндылықтарын дамыту.</p> <p>ОН_{мк2} Кәсіби ауызша және жазбаша қарым-қатынас үшін шет және мемлекеттік тілдерді пайдалану; ғылыми стиль нормаларына сәйкес академиялық жазу мәтіндерін тұжырымдау және ресімдеу; Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсіну; дене шынықтыруға саналы көзқарасты көрсету және салауатты өмір салтын сақтау үшін қозғалыс белсенділігі дағдыларын қолдану.</p> <p>ОН_{мк3} Цифрлық технологияларды, ақпараттық-коммуникациялық жүйелерді және жасанды интеллектінің базалық құралдарын қолдану, сондай-ақ кәсіби салаға сәйкес келетін әдістер мен теорияларды қолдана отырып, қолданбалы міндеттерді шешу.</p> <p>ОН₁ Әлеуметтік және кәсіби міндеттерді шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша түрде пайымдаулар тұжырымдау және коммуникацияларды жүзеге асыру, сондай-ақ қысқаша ғылыми мәтін арқылы ойларды баяндау және негіздеу.</p> <p>ОН₂ WEB-ресурстарды, сервистерді, Мобильді қосымшаларды жобалау және әзірлеу және кәсіби қызметте ақпаратты қорғау әдістерін қолдану.</p> <p>ОН₃ Есептеу техникасының заманауи аспаптық құралдарын пайдалану, бағдарламалық кешендер мен дерекқорлардың компоненттерін әзірлеу, сондай-ақ заманауи бағдарламалау технологияларын қолдану.</p> <p>ОН₄ Ақпараттық жүйелердің, бағдарламалық қамтамасыз етудің, КТ сервистерінің өмірлік циклінің процестерін әзірлеу және іске асыру, сондай-ақ ақпараттық технологиялар құралдары мен жүйелерінің жұмысын бағалау және талдау.</p> <p>ОН₅ Кәсіби есептерді шешу үшін физика-математикалық пәндердің теориялық негіздері мен әдістерін қолдану және жаратылыстану-</p>

	ғылыми процестер мен құбылыстардың себеп-салдарлық байланыстарын анықтау.
	<p>ОН6 Кең ой-өріс пен ойлау мәдениетін қалыптастыру үшін жаратылыстану, әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық пәндер саласындағы базалық білімді пайдалану, сондай-ақ Академиялық адалдық қағидаттарын сақтай отырып, ғылыми зерттеу әдістерін қолдану.</p>
	<p>ОН7 Есептеу жүйелері мен желілерінің жүйелік, аспаптық және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етулерін баптау және қызмет көрсету, әртүрлі жүйелердің бағдарламалық өнімдерін сүйемелдеу және кәсіби объектілердің пайдалану сипаттамаларын өлшеу әдістерін таңдау.</p>
	<p>ОН8 Бағдарламалаудың негізгі ұғымдары мен әдістерін білуді көрсету және қолданбалы бағдарламалық құралдарды кәсіби және зерттеу қызметінде пайдалану.</p>
	<p>ОН9 Техникалық, қаржылық және адами факторларды ескере отырып, еңбекті ұйымдастыру мен басқарудың экономикалық-ұйымдастырушылық және құқықтық мәселелерінің негіздерін талдау, сондай-ақ экономикадағы серпінді өзгертін құбылыстар мен процестерге бейімделу.</p>
	<p>ОН10 Кәсіби қызметте тыныс-тіршілікті, экологияны және еңбекті қорғауды қамтамасыз ету бойынша білімді қолдану.</p>

4. Түлектің біліктілік сипаттамасы

№	Қатар атауы	Ескертпе
1	Бітіру дәрежесі	«Б06113-Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласының бакалавры
2	ББ салалық құзыреттілік рамкасының кәсіби стандартына негізделіп әзірленген.:	Бағдарламалық қамтаманы тестілеу 05.12.2022
2.1	Кәсіби қызмет саласы (Мамандық)	Бағдарламалық жасақтама инженері
2.2	Кәсіби қызмет функциялары (Еңбек функциялары)	Бағдарламалық жасақтама сипаттамасы негізінде алгоритм құрастыру және блок-схема әзірлеу; Бағдарламалық жасақтама үшін код жазу және бағдарламаны әзірлеу;
2.3	Кәсіби қызмет түрлері (Кәсіби қызметтің түрлері)	Пайдаланушылар талаптарына сай келетін алгоритм мен қолданбаны әзірлеу
3	ББ салалық құзыреттілік рамкасының кәсіби стандартына негізделіп әзірленген.:	Ақпараттық технологияларды құру және оларды басқару 24.12.2019
3.1	Кәсіби қызмет саласы (Мамандық)	Техникалық құжаттама әзірлеу жөніндегі маман (техникалық жазушы)
3.2	Кәсіби қызмет функциялары (Еңбек функциялары)	Пайдаланушыға арналған құжаттарды, сондай-ақ берілген материал негізінде стандартты техникалық құжаттарды әзірлеу; Ақпараттық технологиялар саласындағы маманға арналған техникалық құжаттарды әзірлеу;
3.3	Кәсіби қызмет түрлері (Кәсіби қызметтің түрлері)	АКТ (ақпараттық-коммуникациялық технологиялар) саласындағы өнімдерге арналған техникалық құжаттаманы әзірлеу, ақпараттық-әдістемелік сипаттағы техникалық құжаттарды жасау, техникалық ақпаратты басқару
4	ББ салалық құзыреттілік рамкасының кәсіби стандартына негізделіп әзірленген.:	Компьютерлік жүйелердің инфрақұрылымы 05.12.2022
4.1	Кәсіби қызмет саласы (Мамандық)	Ақпараттық технологиялар инфрақұрылымы инженері
4.2	Кәсіби қызмет функциялары (Еңбек функциялары)	ИТ-инфрақұрылымды жобалау және оны енгізу Ұйымның ИТ-инфрақұрылым жобасын басқару Жүйенің жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін кәсіпорын объектілері арасында өзара байланысты ұйымдастыру ИТ-инфрақұрылым компоненттерін бақылау және жаңғырту;
4.4	Кәсіби қызмет түрлері (Кәсіби қызметтің түрлері)	Аппараттық құралдар, инфрақұрылым, байланыс құралдары және олардың компоненттері сияқты ИКТ желілерінің топологиясын және қосылу мүмкіндігін әзірлеу Компьютерлік жабдықтың, бағдарламалық жасақтаманың және олардың өзара әрекеттесуінің жұмысқа жарамдылығын бақылау

5. Білім беру бағдарламасының құрылымы

№	Циклдар мен пәндердің атауы	Академиялық кредиттердегі еңбек сыйымдылығы
1	Жалпы білім беретін пәндер циклі (ЖББ)	56
1.1	Міндетті компонент МК	51
1.2	ЖОО компоненті ЖК	5
2	Базалық пәндер циклі (БП)	116
2.1	ЖОО компоненті ЖК	81
2.2	Таңдау компоненті ТК	30
2.3	Кәсіби практика	5
3	Бейіндеуші пәндер циклі (БеП)	60
3.1	ЖОО компоненті ЖК	34
3.2	Таңдау компоненті ТК	19
3.3	Кәсіби практика	7
4	Қорытынды аттестаттау	кемінде 8
5	Барлығы	240

6. Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін оқу пәндерімен байланыстыру матрицасы

№	Пәннің атауы	Кредит саны	Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша білім беру нәтижелерінің оқу пәндерімен сәйкестік матрицасы												
			ОН _{БК1}	ОН _{БК2}	ОН _{БК3}	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10
1.	Қазақстан тарихы	5	+	+		+									
2.	Философия	5	+			+									
3.	Әлеуметтік-саяси білім модулі (Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану, Психология)	8	+	+		+	+								
4.	Шет тілі	10		+		+									
5.	Қазақ (орыс) тілі	10		+		+									
6.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	5			+	+									
7.	Дене шынықтыру	8			+	+									
8.	Экономикалық-құқықтық және кәсіпкерлік білім модулі (құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, Экономика және кәсіпкерлік негіздері, Қаржылық сауаттылық)	5	+			+									
9.	Тұрақты даму және экология	5									+				+
10.	Ғылыми зерттеулердің негіздері	5				+					+			+	
11.	Жоғары математика I	5								+	+				
12.	Жоғары математика II	4								+	+				
13.	Физика I	5								+	+				
14.	Физика II	5								+	+				
15.	Электроника	5								+	+				
16.	Дискретті математика	5						+		+	+				
17.	Сандық схема	5						+		+					
18.	Сандық әдістер	5						+		+	+				
19.	Есептеуіш математика							+		+	+				
20.	Оқу тәжірибе	2			+					+		+			
21.	Алгоритмдеу және бағдарламалау	5						+	+			+	+		
22.	Компьютерлік графика	4					+	+	+				+		
23.	Объектіге бағытталған бағдарламалау C++	5						+	+			+	+		

24.	Бағдарламаларды әзірлеудің аспаптық құралдары	5					+	+	+				+			
25.	Python бағдарламалау тілі	5						+	+				+	+		
26.	C# бағдарламалау тілі							+	+				+	+		
27.	Oracle негіздері	5						+	+				+	+		
28.	SQL бағдарламалау							+	+				+	+		
29.	Minor Пән 2					+		+								
30.	Өндірістік тәжірибе I	3									+					+
31.	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері	5					+		+				+		+	
32.	Мәліметтер базасы	4						+	+				+	+		
33.	Жасанды интеллект жүйелері	5					+	+			+				+	
34.	Маршруттау және коммутация негіздері (Cisco)	5						+	+				+		+	
35.	Есептеу кешендері мен желілері	5						+	+				+		+	
36.	Компьютерлік желілер							+	+				+		+	
37.	Minor Пән 1					+		+								
38.	Компьютерлік жүйелердің архитектурасы	5						+			+		+			
39.	Ақпараттық жүйелердің элементтері, құрылғылары және құралдары							+	+				+			
40.	Робототехника	5					+	+	+	+			+			
41.	Сенсорлық басқару жүйелері						+	+	+	+	+			+		
42.	Ақпараттық қорғау негіздері						+		+				+		+	
43.	Математикалық модельдеу	5						+	+	+	+					
44.	Көлік жүйелерін модельдеу	5						+	+	+	+				+	
45.	Java бағдарламалау	4						+	+				+	+		
46.	Web технологиясы	4					+	+	+				+	+		
47.	Web дизайны	4					+	+	+		+					
48.	PHP бағдарламалау							+	+				+	+		
49.	Web бағдарламалау							+	+	+				+	+	
50.	Java EE платформасында Web компоненттерді құру	5					+	+	+				+	+		
51.	Java EE платформасында бизнес компоненттерді құру	5					+	+	+				+	+		
52.	Android-ке мобильді қосымшаларды құрастыру						+	+	+				+	+		
53.	IOS-ке мобильді қосымшаларды құрастыру						+	+	+				+	+		
54.	Өндірістік тәжірибе II	5									+				+	
55.	Кәсіпорын экономикасы	5									+				+	
56.	Диплом алдындағы практика	4									+				+	
57.	Жүйелік бағдарламалау	4						+	+				+	+		

58.	Ақпараттық жүйелерді жобалау	5					+	+	+				+		
59.	Қорытынды аттестаттау	8					+								+

7. ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ ЦИКЛІ ПӘНДЕРІНІҢ КАРТАСЫ (МІНДЕТТІ КОМПОНЕНТ)

Модуль атауы	Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбексыйымдылық		Семестр	Оқыту нәтижесі	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Бақылау нысаны
				Академиялық кредитте	Академиялық сағатта				
№1 модуль Гуманитарлық және әлеуметтік-саяси білім	ЖББП	МК	Қазақстан тарихы	5	150	1	ОН _{МК1} ОН _{МК2}	Қазақстан тарихы Ежелгі заманнан қазіргі уақытқа дейінгі Қазақстан тарихын дамытудың негізгі кезеңдері туралы объективті білімді қалыптастырады. Білім алушыларды іргелі деректану және тарихнамалық материалдармен, сондай-ақ Қазақстанның қазіргі заманғы тарих ғылымының жетістіктерімен таныстырады. Пән гуманитарлық білім жүйесіндегі Қазақстан тарихының рөлін айқындайды, дамудың қазіргі кезеңінің өзекті мәселелерін талдау үшін Қазақстан тарихының объектісі мен нысанасының ерекшелігін айқындайды. Қазақ халқының этногенезінің негізгі кезеңдерін, ұлы дала аумағындағы мемлекеттік пен өркениет нысандарының эволюциясын тұтас және объективті жариялауға негізделген Қазақстан тарихының ғылыми негізделген тұжырымдамасын құруды айқындайды. Қазіргі Қазақстан тарихының негізгі оқиғалары туралы білімді жүйелеуді қалыптастырады.	Мемлекеттік емтихан
	ЖББП	МК	Философия	5	150	4	ОН _{МК1} ОН1	Философия білім алушылардың ойлауын қалыптастырады, барлық ғылыми пәндердің әдіснамасына үйлестіруші әсер етеді, кәсіби есептерді қою мен шешудің интеллектуалды алгоритмін жасайды. Пән әлемге және ондағы адамның орнына жалпыланған көзқарастар жүйесін дамытады. Білім алушыларға болмыстың, таным мен сананың жалпы принциптері, адамның әлемге қатынасы, табиғаттың, қоғамның және ойлаудың дамуының жалпы заңдылықтары туралы білім береді Бағдарламаның міндеттері: Білім алушылардың қоғамдық сананы жаңғыртудағы және қазіргі заманның жаһандық міндеттерін шешудегі философияның рөлін түсіну контекстінде философиялық-дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениет негіздерін меңгеруі; білім алушыларда философиялық рефлексияны, өзін-өзі талдау және адамгершілік өзін-өзі реттеу дағдыларын қалыптастыру; ғылыми-зерттеу қабілеттерін дамыту және зияткерлік және шығармашылық әлеуетті қалыптастыру болып табылады.	Емтихан
	ЖББП	МК	Дене шынықтыру	8	240	1,2	ОН _{МК1} ОН1	Пән білім алушылардың әлеуметтік-тұлғалық құзыреттерін және кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтауды, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты пайдалану қабілетін қалыптастырады; болашақ еңбек қызметінде дене жүктемелерін, жүйке-психикалық стресстерді және қолайсыз факторларды тұрақты көтеруге. Міндеттері: денсаулықты сақтау және оңтайлы кәсіби жұмысқа қабілеттілікті қолдау үшін өмірлік маңызды физикалық қасиеттерді	Емтихан

								дамытуда дене шынықтыру мен спортты пайдалану туралы базалық ғылыми-негізделген білім беру; дене шынықтыруға мотивациялық-құндылық қатынасты және дене шынықтыру мен спортпен жүйелі түрде айналысу қажеттілігін қалыптастыру; денсаулықты нығайту, қатаю және дененің қолайсыз еңбек факторларының әсеріне төзімділігін арттыру тәрбиелеу; тәртіпті, ұжымшылдықты, жолдастық өзара көмекті тәрбиелеу; психикалық тұрақтылықты, өзіне деген сенімділікті, берілгендікті, батылдық пен шешімділікті, бастамашылдықты, табандылық пен табандылықты, төзімділік пен өзін – өзі ұстауды тәрбиелеу; негізгі моторлық қасиеттерді дамыту және жетілдіру-төзімділік, күш, жылдамдық, ептілік, икемділік.	
	ЖББП	МК	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану, Психология)	8	240	1,2	ОН _{МК1} ОН _{МК2} ОН1	<p>Әлеуметтану қоғамды, адамдар мен қауымдастықтардың өзара әрекеттесуінен туындайтын әлеуметтік құбылыстар кешенін зерттейді. Әлеуметтік объектілердің мінез-құлқына ұтымды түсініктеме береді және әлеуметтік мәселелерді шешу механизмдерін анықтайды. Пәнді оқудағы негізгі бағыттар-жалпы әлеуметтанудың теориялық негіздері, қоғамның әлеуметтік құрылымы, адамның әлеуметтенуі, ауытқу және әлеуметтік бақылау, медицинаның қоғамдағы ролі, қоғамның әртүрлі салаларындағы әлеуметтік өзгерістер.</p> <p>Мәдениеттану қазақ ұлтының мәдени кодын сақтау мақсатында отандық мәдениет теориясының ерекшелігін зерттейді. Білім алушыға дәстүрлі және заманауи мәдени ойдың негізгі бағыттары; Ұлттық материалдық және рухани мәдениеттің әртүрлі салаларындағы негізгі жетістіктер, сондай-ақ қазіргі кезеңдегі отандық мәдениеттің даму тенденциялары туралы білім беріледі.</p> <p>Пән білім алушыларға қоғамның саяси саласы, Қазіргі Саяси институттар, олардың құрылымы мен жұмыс істеуі, жаңа саяси дүниетанымның әртүрлі идеялық-саяси тұжырымдамалары мен принциптері, әлемдік дамудың қозғаушы күштері туралы түсінік береді, сондай-ақ саяси ғылым саласында білім алуға, жаңа ойлау мен дүниетанымды, саяси мәдениетті қалыптастыруға бағытталған.</p> <p>Пән білім алушыларға психологиядағы ұлттық сананы қалыптастыру контекстіндегі тұлға туралы; қазақстандықтың үйлесімді тұлғасын дамыту факторы ретінде тұлғааралық қарым-қатынас туралы; Қоғамдық сананы жаңғырту негізі ретінде тұлғааралық тиімді қарым-қатынас технологиясы туралы түсінік береді; психологиялық зерттеудің негізгі психологиялық ұғымдарын, теориялары мен әдістерін игеруге бағытталған.</p>	Емтихан
№2 модуль Тілдік және ақпараттық- коммуникациялық технологиялар	ЖББП	МК	Шетел тілі	10	300	1,2	ОН _{МК2} ОН1	<p>Пән білім беру процесінде тілдік емес мамандықтардың білім алушыларының кәсіби құзыреттіктерін қалыптастыруға және дамытуға, кәсіби саладағы практикалық тілдік дағдыларды жетілдіру мақсатында теориялық білімдерін кеңейтуге, Кәсіби шет тілінде коммуникативтік-белсенділік операцияларын жүзеге асыруға қабілетті көптілді тұлға ретінде болашақ маманды дамытуға бағытталған.</p>	Емтихан
	ЖББП	МК	Қазақ (орыс) тілі	10	300	1,2	ОН _{МК1}	<p>Пән білім алушылардың ұлттық сана мен интернационализм қасиеттерінің мәдени коды негізінде дамуды, әлемдік деңгейдегі білімнің трансляторы ретінде әлемдік мәдениеттер мен тілдерге</p>	Емтихан

							ОН1	толерантты қатынасты, пайдаланылуы мен трансферті елді жаңғыртуды және болашақ мамандардың жеке мансаптық өсуін қамтамасыз етуге қабілетті рухани жаңғырудың жалпыұлттық идеясы контекстінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады. Бағдарламаның міндеттері: деңгейлік дайындыққа сәйкес сөйлеу әрекетінің түрлерін сәтті игеру; тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени, кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі жағдайларында тілді меңгеру дағдыларын қалыптастыру және жетілдіру; коммуникативтік мақсатқа және қарым-қатынастың кәсіби саласына сәйкес ауызша және жазбаша сөйлеуді өндіру дағдыларын қалыптастыру.	
	ЖББП	МК	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар	5	150	2	ОН _{МКЗ} ОН1	Пән процестерді, ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу әдістерін, цифрлық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін сыни тұрғыдан бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады. Білім алушыларға компьютерлік жүйелер, операциялық жүйелер мен желілер архитектурасының тұжырымдамалық негіздерін игеруге көмектеседі. Желілік және веб-қосымшаларды әзірлеу тұжырымдамалары, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары және кәсіби қызметтің әртүрлі салаларында, ғылыми және практикалық жұмыстарда, өзін-өзі тәрбиелеу және басқа мақсаттарда заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану дағдылары туралы білімді қалыптастыруға ықпал етеді.	Емтихан

8. ЖОО КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАРТАСЫ

Модуль атауы	Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбексыймдылық		Семестр	Оқыту нәтижесі	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Бақылау нысаны
				Академиялық кредитте	Академиялық сағатта				
№1 модуль Гуманитарлық және әлеуметтік-саяси білім	ЖБП	ЖК	Экономикалық-құқықтық және кәсіпкерлік білім модулі (құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, Экономика және кәсіпкерлік негіздері, Қаржылық сауаттылық)	5	150	3	ОН _{МК1} ОН1	Модуль экономиканың жұмыс істеуін, бизнесті жүргізудің құқықтық негіздерін терең түсіну және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру үшін қажетті негізгі аспектілерді қамтиды. Ол қазіргі экономикалық және құқықтық кеңістікте тиімді бағдарлауға, кәсіпкерлік дағдыларды дамытуға және тұрақты, этикалық бизнес-модельдерді құруға ықпал ететін білім береді.	Емтихан
№2 модуль Тілдік және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	БП	ЖК	Жасанды интеллектке кіріспе	5	150	4	ОН2, ОН3 ОН5 ОН9	Пән студенттерді жасанды интеллект негіздерімен, оның тұжырымдамаларымен, әдістерімен және қосымшаларымен таныстыруға бағытталған. Білім алушылар зияткерлік жүйелерді құру және қолдану принциптерін, сондай-ақ олардың әртүрлі салаларға және жалпы қоғамға әсерін зерттейді. Курс AI мүмкіндіктері мен шектеулерін түсінуді дамытуға ықпал етеді, сонымен қатар осы саладағы заманауи технологиялармен жұмыс істеудің негізгі дағдыларын қалыптастырады.	Емтихан
№4 модуль Физика-математикалық пәндер	БП	ЖК	Жоғары математика I	5	150	1	ОН5 ОН6	Пән ғылыми және инженерлік пәндердің негізінде жатқан негізгі математикалық теориялар мен әдістерді қалыптастырады. Пән үздіксіздік ұғымдарын, қатарлар мен тізбектермен жұмыс істеу әдістерінің дифференциалдылығын және векторлық кеңістіктер, матрицалар, сызықтық теңдеулер жүйелері және детерминанттар сияқты сызықтық алгебра негіздерін зерттеуді қамтиды. Пән студенттердің аналитикалық ойлауын дамытады және физика, инженерия және экономика сияқты салаларда нақты мәселелерді шешу үшін математикалық әдістерді қолдануға үйретеді.	Емтихан
	БП	ЖК	Жоғары математика II	4	120	2	ОН5 ОН6	Пән студенттердің математикалық талдау саласындағы білімдерін тереңдететін "Жоғары математика 1" курсының жалғасы. Курс көпөлшемді талдау (жартылай туындылар, градиент, бірнеше айнымалылар функцияларының экстремумдары), дифференциалдық теңдеулер (қарапайым дифференциалдық теңдеулерді шешу әдістері, теңдеулер жүйесі, шешімдердің ерекшеліктері), интегралды есептеу (Стокс және дивергенция теоремалары, қос және үштік интегралдар) және ықтималдық теориясының негіздері сияқты күрделі әдістерді зерттейді және математикалық статистика (кездейсоқ шамалар, үлестіру заңдары, математикалық күту және дисперсия). Курс Математикалық талдау саласындағы білімді тереңдетуге, аналитикалық қабілеттерді дамытуға және студенттерді күрделі ғылыми және инженерлік мәселелерді шешуге дайындауға	Емтихан

								бағытталған.	
	БП	ЖК	Физика I	5	150	2	ОН5 ОН6	Пән қарапайымдыларды, сонымен қатар табиғат құбылыстарының ең көп таралған заңдылықтарын, материяның қасиеттері мен құрылымын, оның қозғалыс заңдылықтарын зерттейді. Курс кинематиканы, динамиканың негізгі теңдеулерін, қозғалыс теңдеулерін, классикалық механиканың қолдану шекараларын, тұрақты уақытты, уақыт пен энергия моментін, статикалық физика мен термодинамиканы, электр және магнетизмді көрсетеді.	Емтихан
	БП	ЖК	Физика II	5	150	3	ОН5 ОН6	Тәртіп термодинамикаға, электр энергиясына, магнетизмге және оптикаға баса назар аударады. Пән шеңберінде білім алушылар газдардың кинетикалық теориясын, термодинамикалық процестерді, толқындарды, электр өрістерін, ағын мен күшті, электр энергиясын, тізбектерді, магнетизмді, электромагниттік өзара әрекеттесуді, индукцияланған токтарды, линзалар мен айналарды зерделейді. Студенттер физикалық заңдар мен қағидаларды бірнеше ғылыми салаларға қатысты практикалық міндеттерге қолдана алады. Сонымен қатар, студент байқау мен эксперименттердің тексерілетін ғылыми теорияларды қалай құратынын түсінеді және осылайша проблемаларды шешу стратегиялары үшін берік негіз ұсынады	Емтихан
№5 модуль Есептеу техникасының негіздері	БП	ЖК	Электроника	5	150	3	ОН5 ОН6	Пән жұмыстың физикалық принциптерін, жартылай өткізгіш құрылғыларда электронды құрылғыларды жасау әдістері мен қолдану мүмкіндіктерін, электронды құрылғылардың көмегімен шешілетін міндеттерді зерттеуге, сондай-ақ оларды талдау мен жобалаудың математикалық әдістері туралы идеяларды қалыптастыруға арналған	Емтихан
	БП	ЖК	Дискретті математика	5	150	3	ОН3 ОН5 ОН6	Пән дискретті математиканың негізгі бөлімдерінің теориялық білімдерін, экономика мен техниканың әртүрлі қолданбалы мәселелерін шешу үшін математикалық логиканы қолдана білуді, болашақ мамандардың объективті дүниетанымын ақпараттандырудың шығармашылық математикалық ойлау тәсілін дамытуға қарастырады	Емтихан
	БП	ЖК	Сандық схематехника	5	150	5	ОН3 ОН5	Пән есептеу техникасы саласында да, соған байланысты салаларда да: цифрлық автоматика, өлшеу техникасы, телекоммуникациялар саласында да әртүрлі аппаратураларды құру үшін негіз болып табылатын ақпаратты өңдеудің электрондық жүйелерінің цифрлық компоненттері мен құрылымдарын, ақпаратты өңдеу құрылғыларын жобалау принциптері мен әдістемесін, оның ішінде VHDL тілін және оның VHDL-AMS кеңейтілуін қолдана отырып, аралас сигналдары бар схемаларды әзірлеуге арналған	Емтихан
	БП	ЖК	Оқу тәжірибе	2	60	4	ОН _{МК} ОН5	Оқу тәжірибесі болашақ кәсіби қызметпен байланысты жұмыстардың белгілі бір түрлерін орындау процесінде тәжірибедегі дағдыларды, құзыреттерді қалыптастыруға, бекітуге, дамытуға бағытталған оқу іс-әрекетінің түрін қалыптастырады.	Сараланған сынақ (практика бойынша қорытынды бақылау)
№6 модуль Бағдарламалау	БП	ЖК	Алгоритмдеу және бағдарламалау	5	150	3	ОН3 ОН4	Пән студенттерді Python, en, Java және т. б. сияқты жоғары деңгейлі тілді үйрену арқылы бағдарламалау мәселелерін	Емтихан

негіздері							ОН7 ОН8	шешуде заманауи компьютерлік техниканы тиімді пайдалануға дайындауға, әдістер мен құралдарды, сондай-ақ бағдарламалау негіздерін игеруге және өндірістік қызметте белсенді қолдануға дайындалуға арналған	
	БП	ЖК	Компьютерлік графика	4	120	4	ОН2 ОН3 ОН4 ОН8	Пән интерактивті графикалық жүйеге, компьютерлік графиканың аппараттық құралдарына, векторлық графикаға, растрлық графикаға, сатыларды жою әдістеріне, геометриялық түрлендірулерге, объектілерді түрлендіруге, компьютерлік графикадағы түске, көрінбейтін сызықтар мен беттерді жоюға, реалистік кескіндерді құруға, сәулелік бақылау, материалдар және OpenGL-де жарықтандыру	Емтихан
	БП	ЖК	C++-де объектіге бағытталған бағдарламалау	5	150	5	ОН3 ОН4 ОН7 ОН8	Пән объектіге бағытталған тіл конструкцияларын, STL кітапханасын және практикалық қолдануды, контейнерлік сыныптар мен итераторларды әзірлеу мысалдарын зерттейді, STL кітапханасын ұйымдастыру принциптерін, еп бар нақты конструкциялармен байланысты бірқатар негізгі бағдарламалау үлгілерін көрсетеді.	Емтихан
	БП	ЖК	Бағдарламаларды әзірлеудің аспаптық құралдары	5	150	6	ОН2 ОН3 ОН4 ОН8	Пән мыналар саласында жүйеленген білім береді: аспаптық бағдарламалық құралдарды құру және пайдалану принциптері; аспаптық бағдарламалық құралдарды қолдана отырып, бағдарламаларды әзірлеу, жөндеу, орнату, құжаттау ортасын қалыптастыру әдістері.	Емтихан
	БП	ЖК	Өндірістік тәжірибе I	3	90	6	ОН5 ОН10	Өндірістік практика I студенттердің практикалық даярлығына тікелей бағытталған және олардың кәсіби дағдылары мен кәсіби тәжірибесін алуға бағытталған оқу іс-әрекетінің түрін қалыптастырады.	Сараланған сынақ (тәжірибе бойынша қорытынды бақылау)
№7 модуль Ақпараттық жүйелердің негіздері	БП	ЖК	Мәліметтер базасы	4	120	4	ОН3 ОН4 ОН7 ОН8	Пән АЖ-да мәліметтер базасын құрудың теориялық негіздерін, АЖ-да мәліметтер бойынша негізгі операцияларды, АЖ-да деректерді іздеу мен өндеуді ұйымдастыру әдістерін, деректерді сипаттау мен манипуляциялаудың тілдік құралдарын, деректердің негізгі модельдерін құру принциптерін және оларды қазіргі заманғы мәліметтер базасын басқару жүйелерінде қолдануды, әртүрлі мәліметтер модельдерін, Ақпараттық жүйелерді дамытудың CASE құралдарын, қалыпқа келтіруді зерттейді реляциялық деректер моделіндегі қатынастар, SQL тілі және клиент-сервер технологиясы	Емтихан
	БП	ЖК	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері	5	150	3	ОН2 ОН4 ОН7 ОН9	Пән ақпаратты (мәліметтер базасы, Білім) және бағдарламалық жасақтаманы (жүйелік, қолданбалы, аспаптық) қорғаудың негізгі ұғымдары мен әдістері туралы білім құрылымдарын қарастырады. Пәнде компьютерлік жүйелердің ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістері мен құралдары, Ақпаратты қорғау тетіктері, қауіпсіздіктің формальды модельдері, автоматтандырылған жүйелердің қауіпсіздігін бағалау және қамтамасыз ету критерийлері баяндалады	Емтихан

	БП	ЖК	Ақпараттық қорғау негіздері	5	150	4	ОН2 ОН4 ОН7 ОН9	Пән ақпаратты қорғаудың негізгі заманауи мәселелерін, ақпаратты құқықтық және әкімшілік қорғау мәселелерін, кәсіпорындардағы зияткерлік меншікті, кәсіпорынның қауіпсіздік қызметінің жұмысын, кәсіпорынның қауіпсіздік жүйесін ұйымдастыруды, ақпараттың ағып кету арналарының пайда болуын, іздеудің техникалық әдістерін әзірлеу мен қолдануды, ақпараттың ағып кету арналарын анықтау мен жоюды зерттейді. Ақпаратты қорғаудың теориялық негіздерін, криптография негіздерін, IP-желілердегі ақпаратты қорғауды, ақпараттық қауіпсіздік саласындағы тәуекелдерді талдау мен басқаруды қарастырады	Емтихан
	БП	ЖК	Маршруттау және коммутация негіздері (Cisco)	5	150	6	ОН3 ОН4 ОН7 ОН9	Пән желілік архитектураны құру принциптерін, арнайы желілік жабдықты, оның желідегі функцияларын, негізгі функционалдылықты орындау үшін Cisco маршрутизаторлары мен коммутаторларын орнатуды, Cisco маршрутизаторларына негізделген IP желілерін құру негіздерін, маршрутизаторларды конфигурациялау тәсілдерін зерттейді, маршрутизатордың пайдаланушы интерфейсі мен режимдерін, OSI анықтамалық моделін, деректер мен сигналдардың физикалық негіздерін, IP-адрестеу, Ethernet технологиясы	Емтихан
№8 модуль Еңбек және зияткерлік қауіпсіздік	БөП	ЖК	Кәсіпорын экономикасы	5	150	7	ОН6 ОН9	Пән білім алушыларда көлік саласының кәсіпорындарын қоса алғанда, меншіктің әртүрлі нысандарындағы кәсіпорындардың жұмыс істеуінің экономикалық негіздері туралы жүйелі түсінік қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға кәсіпорындағы экономикалық процестерді талдауға, ресурстар мен шығындарды бағалауға, өнімдер мен қызметтердің өзіндік құнын анықтауға, баға саясатын қалыптастыруға, сондай-ақ нарықтық экономика жағдайында кәсіпорын қызметінің тиімділігін және оның тұрақты дамуын арттыру үшін экономикалық негізделген басқару шешімдерін қабылдауға мүмкіндік береді.	Емтихан
	БөП	ЖК	Тұрақты даму және экология	5	150	7	ОН6 ОН10	Пән білім алушыларда кешенді қалыптастырады пән білім алушыларда орнықты даму қағидаттарын түсінуді және оларды Көлік құрылысында қолдануды, сондай-ақ көлік инфрақұрылымы объектілерін жобалауға, салуға және пайдалануға байланысты негізгі экологиялық проблемалар туралы білімді қалыптастырады. Пәнді оқу көлік жобаларының Қоршаған ортаға әсерін бағалауға, табиғатты қорғау іс-шараларын әзірлеуге және енгізуге, ресурстарды үнемдейтін технологияларды қолдануға және экологиялық қауіпсіз және тұрақты көлік жүйесін құруға ықпал ете отырып, инженерлік шешімдер қабылдау кезінде орнықты дамудың әлеуметтік және экономикалық аспектілерін ескеруге мүмкіндік береді.	Емтихан

	БеП	ЖК	Ғылыми зерттеулердің негіздері	5	150	8	ОН1 ОН6 ОН9	Пән білім алушыларды білімнің әртүрлі салаларында ғылыми зерттеулер жүргізудің негізгі әдістері мен принциптерімен таныстырады. Курс ғылыми процестің кезеңдерін камтиды, соның ішінде гипотезаны тұжырымдау, деректерді жинау және талдау, нәтижелерді түсіндіру және ғылыми жұмыстарды жазу. Білім алушылар сапалық және сандық талдау әдістерін, сондай-ақ ғылыми қызметтегі этика қағидаттарын зерделейді. Ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға, өзекті дереккөздерді іздеуге және жариялауға зерттеулер дайындауға ерекше назар аударылады.	Емтихан
	БеП	ЖК	Диплом алдындағы практика	4	120	8	ОН6 ОН9	Диплом алдындағы практика (өндірістік практика) бітіру біліктілік жұмысын орындауға дайындықтың маңызды кезеңі болып табылады және оқу процесінде алған теориялық білімдерін бекітуге, сондай-ақ болашақ кәсіби қызмет үшін қажетті практикалық дағдыларды дамытуға арналған. Практика сонымен қатар теориялық білімді практикада қолдану, жұмыс жағдайында шешім қабылдау және ұжыммен өзара әрекеттесу дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.	Сараланған сынақ (тәжірибебойынша қорытынды бақылау)
№ 9 модуль Бағдарламалау және әзірлеу	БеП	ЖК	Java бағдарламалау	4	120	6	ОН3 ОН4 ОН7 ОН8	Пән кросс-платформалық бағдарламаларды құру кезінде негізгі әдістерді, әдістерді және жұмыс принциптерін меңгеруді және бекітуді, Java тілін қолдану дағдыларын меңгеруді, кәсіби сертификаттауға дайындықты, бағдарламалаудың негізгі әдістерін меңгеруді және Java тілінде бағдарламаларды әзірлеу бойынша практикалық жұмыс дағдыларын алуды үйренеді.	Емтихан
	БеП	ЖК	Көлік жүйелерін модельдеу	5	150	7	ОН3 ОН4 ОН5 ОН6 ОН9	Пән жүйелік талдаудың математикалық әдістерін және заманауи ақпараттық технологияларды кеңінен қолдануды қолдана отырып, көлік жүйелерін зерттеудің қолданбалы есептерін шешудің теориялық негіздері мен әдістерін зерттейді.	Емтихан
	БеП	ЖК	Математикалық модельдеу	5	150	6	ОН3 ОН4 ОН5 ОН6	Пән математикалық және физикалық тәсілдерді ескере отырып, ақырлы айырмашылықтар әдісіне негізделген физикалық процестерді математикалық модельдеудің математикалық әдістерін, схемаларын және құралдарын зерттейді	Емтихан
	БеП	ЖК	Өндірістік тәжірибе II	3	90	8	ОН5 ОН10	Өндірістік тәжірибе II студенттерді практикалық даярлау болып табылады және нақты өндірістік орта жағдайында кәсіби дағдылар мен құзыреттерді одан әрі дамытуға бағытталған. Өндірістік тәжірибе II тұрақты кәсіби құзыреттерді бекітуге, инженерлік ойлауды дамытуға және болашақ кәсіби қызметке жауапкершілікпен қарауды қалыптастыруға ықпал етеді.	Сараланған сынақ (тәжірибе бойынша қорытынды бақылау)
№ 10 модуль Қорытынды аттестаттау	БеП	ЖК	Жүйелік бағдарламалау	4	120	6	ОН3 ОН4 ОН7 ОН8	Пән қазіргі ОЖ-де бағдарламалаудың негізгі принциптері мен әдістерін зерттеуде негізгі болып табылады. Жүйелік функциялардың сипаттамасы келтірілген, негізгі қасиеттері қарастырылған және оларды нақты бағдарламалық жағдайларда қалай қолдану керектігі көрсетілген	Емтихан
	БеП	ЖК	Ақпараттық жүйелерді жобалау	5	150	7	ОН2 ОН3 ОН4 ОН7	Пән Ақпараттық жүйелерді жобалау әдістері мен құралдары туралы білім береді, Ақпараттық жүйелерді автоматтандырылған жобалаудың заманауи аспаптық case-құралдарын қолдануға үйретеді және кәсіби қызметте ақпараттық жүйелерді талдау және жобалау әдістері мен құралдарын қолдану дағдыларын	Емтихан

	БеП	ЖК	Қорытынды аттестациялау	8	240	8	ОН1 ОН10	қалыптастырады. Қорытынды аттестаттаудың мақсаты жоғары білім беру бағдарламасы бойынша оқуды аяқтаған кезде қол жеткізілген оқу нәтижелерін бағалау болып табылады. Қорытынды аттестаттау негізгі және негізгі пәндер бойынша кешенді емтихан тапсыру немесе қорытынды диссертацияны қорғау түрінде жүзеге асырылады.	ББЖ қорғау немесе кешендік емтихан
--	-----	----	-------------------------	---	-----	---	-------------	---	------------------------------------

9. ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІ БОЙЫНША ПӘНДЕР КАРТАСЫ

Модуль атауы	Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбексипымдылық		Семестр	Оқыту нәтижесі	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Бақылау нысаны
				Академиялық кредитте	Академиялық сағатта				
№ 5 модуль Есептеу техникасының негіздері	БП	ТК	Сандық әдістер	5	150	5	ОН 3 ОН 5 ОН 6	Пән қателіктер теориясы мен жуықтау теориясының негіздерін, алгебраның сандық әдістерін, ең жақсы жуықтау элементтерін құру әдістерін, интерполяциялық Көпмүшелерді құру әдістерін, сандық дифференциалдау және интегралдау әдістерін, қарапайым дифференциалдық теңдеулерді сандық шешу әдістерін зерттейді.	Емтихан
	БП	ТК	Есептеуіш математика				ОН 3 ОН 5 ОН 6	Пән сызықтық және сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешуге арналған есептеу математикасының негіздерін, спектрлік есепті шешуді, Математикалық талдаудың стандартты есептері мен дифференциалдық теңдеулерді шешуге сандық әдістерді қолдануды, атап айтқанда Қателер теориясының негіздерін, сызықтық алгебраның сандық әдістерін, интерполяция теориясын, сандық дифференциалдау мен интеграцияны, функцияларды жуықтауды, дифференциалдық теңдеулерді шешуді үйренеді, принциптермен таныстырады алгоритмдерді құру және компьютерде шамамен шешім қабылдау үшін есептер шығару әдістемесі	Емтихан
№ 6 модуль Бағдарламалау негіздері	БП	ТК	Python бағдарламалау тілі	5	150	4	ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 8	Пән Заманауи бағдарламалау тілінің негізгі конструкцияларын, массивтерді өңдеу алгоритмін және Python тілін қолданатын басқа да құрылымдық деректерді, тілдің негізгі стандартты модульдерін, Python-дағы функционалдық бағдарламалау негіздерін, Python-дағы объектіге бағытталған бағдарламалау негіздерін, Python ОР принциптерін, бағдарламаларды әзірлеу технологиясын, графикалық интерфейсдерді зерттейді, қолданбалы есептерді шешеді және графикалық интерфейс бар қосымшалар жасайды. әр түрлі Python кітапханаларын пайдалану	Емтихан
	БП	ТК	C# бағдарламалау тілі				ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 8	Пән C # бағдарламалау тілі арқылы бағдарламалау технологиясын үйренеді. C # бағдарламалау тілінің негізгі қасиеттерімен және C тілінде Windows қосымшаларын жасаумен таныстырады#	Емтихан
	БП	ТК	Oracle негіздері	5	150	7	ОН 3	Пән Oracle ДҚБЖ-да SQL, PL/SQL тілдерінде бағдарламалау және	Емтихан

						ОН 4 ОН 7 ОН 8	мәліметтер базасын әзірлеу және одан әрі сүйемелдеу үшін мәліметтер базасын басқару негіздері туралы білім береді. Пәннің негізгі міндеттері: студенттерді Oracle ДҚБЖ архитектурасымен таныстыру; студенттерді Oracle ДҚБЖ-да негізгі дерекқор құрылымдарын пайдалануға үйрету; студенттерге Oracle ДҚБЖ - да мәліметтер базасын басқарудың негізгі техникалық әдістерін үйрету; SQL3 тілімен және PL/SQL процедуралық тілімен таныстыру.	
БП	ТК	SQL бағдарламалау				ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 8	Пән реляциялық дерекқорды басқару жүйелеріне (SURBD) арналған құрылымдық SQL сұрауларының тілінде декларативті бағдарламалаудың теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастырады.	Емтихан
БП	ТК	Есептеу кешендері мен желілері	5	150	5	ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 9	Пән заманауи жергілікті есептеу желілерін, ғаламдық Интернет желісін, корпоративтік компьютерлік желілерді, жаңа ақпараттық технологияларды қолдана отырып, сондай-ақ интеграцияланған қызметтің жоғары жылдамдықты есептеу желілерін зерттейді. Микропроцессорлардың түрлері мен жүйелік тақталардың сорттарын, есептеу жүйелерінің сыртқы және сақтау құрылғыларын, есептеу техникасы мен ақпарат беру құралдарын, Инфокоммуникациялық технологиялар құрылғыларының жұмыс принциптерін, SIP, H323, TCP/IP желілік протоколдарын, байланыс желілерінің архитектурасын және заманауи есептеу жүйелерінің архитектурасын қарастырады	Емтихан
БП	ТК	Компьютерлік желілер				ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 9	Пән желілік және Интернет-технологиялардың мүмкіндіктерін зерттейді, компьютерлік желілерді құру принциптері, жергілікті желілердің аппараттық және бағдарламалық жасақтамасы туралы негізгі ақпаратты баяндайды, заманауи желілік технологияның негізін игеруге қызмет етеді және кәсіби қызметте мақсатты пайдалану дағдылары мен дағдыларын алуға көмектеседі	Емтихан
БП	ТК	Компьютерлік жүйелердің архитектурасы	5	150	5	ОН 3 ОН 5 ОН 7	Пән студенттерге заманауи компьютерлер мен компьютерлік жүйелердің архитектуралық қабілеттерін, функционалды түйіндерді жобалау негіздерін, есептеу кешендерін ұйымдастыру негіздерін үйретеді	Емтихан
БП	ТК	Ақпараттық жүйелердің элементтері, құрылғылары және құралдары				ОН 3 ОН 4 ОН 7	Пән ұйымдық құрылымдардың түрлерін, жобаланған жүйеге қойылатын талаптарды, ақпараттық жүйелердің жіктелуін; ақпараттық жүйенің құрылымын, ақпараттық жүйенің өмірлік циклі ұғымын, ақпараттық жүйенің өмірлік циклінің модельдерін, ақпараттық жүйені жобалау әдістері мен технологияларын зерттейді.	Емтихан
БП	ТК	Робототехника	5	150	5	ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 7	Пән өнеркәсіптік роботтар мен робототехникалық жүйелерді құру және диагностикалау кезінде, оның ішінде энергия тиімді технологиялар мен басқару құралдарын әзірлеудің заманауи әдістерін қолдана отырып, заманауи ақпараттық технологияларды, техниканы қолданбалы бағдарламалық құралдарды қолдануға үйретеді	Емтихан
БП	ТК	Сенсорлық басқару жүйелері				ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 8	Пән мехатроника мен робототехникадағы сенсорлық жүйелерді басқарудың негізгі әдістері туралы білім береді, мехатроникалық және робототехникалық жүйенің мінез-құлқында интеллектуалды қалыптастырудың негізгі тәсілдерін қолдануға үйретеді, мехатроникалық және робототехникалық жүйелерді басқару міндеттерінде жасанды интеллект әдістерін қолданады	Емтихан

№ 9 модуль Бағдарламалау және әзірлеу	БеП	ТК	Web-технологиясы	4	120	6	ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 8	Пән Web-технологияның аппараттық құралдарының негіздерін, WEB-беттерді жасау үшін пайдаланылатын негізгі аспаптық құралдарды зерделеу, веб-беттердің базалық элементтерін (мәтін, графикалық кескіндер, дыбыс, анимация) жасау мүмкіндіктерімен, Интернет желісінде ақпараттық технологияларды қолдану мүмкіндіктерімен танысу бойынша мәселелер шеңберін қарастырады	Емтихан
	БеП	ТК	Web-дизайны				ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 6	Пән веб-сайтты статикалық және динамикалық ақпараттық жүйе ретінде жобалау әдістерін, веб-сайттың композициясын құру принциптерін, веб-сайттың түс дизайнының принциптерін, түс психологиясын, кескінді қабылдау психологиясын, веб-беттерде графиканы қолдану теориясын, сандық кескіндерді өңдеу және өңдеу әдістерін, веб-сайтты құру үшін қолданылатын клиент тарапының бағдарламалық құралдарын зерттейді-веб-беттерді жасау үшін пайдаланылатын сервер тарапының бағдарламалық құралдары, web-беттерді орналастыру және сүйемелдеу үшін пайдаланылатын бағдарламалық құралдар	Емтихан
	БеП	ТК	PHP бағдарламалау	5	150	7	ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 8	Пән HTML және JavaScript көмегімен web-қосымшалардың клиенттік бөлігін құру принциптерін, Бағдарламалау технологиялары мен web-технологияларға тәсілдерді, жұмыс принциптерін және web-технологиялардың басқа элементтерімен PHP логикалық байланысын, функционалдық-модульдік логикадағы PHP тілінің жалпы синтаксисін, PHP-сценарийлерді дайындау және күйін келтіру тәсілдерін, алынған білімді беру тәсілдерін зерттейді басқа міндеттер мен әзірлеу құралдарына бағдарламалау бойынша	Емтихан
	БеП	ТК	Web-бағдарламалау				ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 8	Пән Web-желі жұмысының теориялық негіздерін, Web-желінің негізгі стандарттарын (HTTP, HTML, PHP, Javascript), web-қосымшалар мен Web-сервистер ұғымын, web-қосымшаларды әзірлеудің негізгі тәсілдерін, web-қосымшаларды әзірлеу технологиясын, web-қосымшаларды жобалау тәсілдерін, серверлік басқару элементтерін, web-қосымшалардың қауіпсіздігін қамтиды	Емтихан
	БеП	ТК	Java EE платформасында Web компоненттерді құру	5	150	8	ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 8	Пән Java тілінің негіздерін, функционалды бағдарламалау тұжырымдамасын, Java SE 8 және Java EE 7 платформаларының негізгі технологияларын, негізгі платформа технологияларының функционалдық байланыстарын, EJB компоненттерін, EJB компонентінің құрылымын, сессия бұршақ компоненттерінің түрлерін, сынып құрылымын, сессия бұршақ компонентінің әдістері мен өмірлік циклін, компонентті орналастыру сипаттамасының құрылымын зерттейді. Stateless және stateful компоненттерін құруды, RMI технологиясын қарастырады	Емтихан
	БеП	ТК	Java EE платформасында бизнес компоненттерді құру				ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 8	Пән Java EE платформасында бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу әдістері мен тәсілдерін, тәжірибеде әзірлеу, тестілеу технологияларын меңгеруді және Java EE платформасында бағдарламалық жасақтаманы қолдану, Java EE платформасында бизнес компоненттерін дамыту үшін қажетті құзыреттерді қалыптастырады.	Емтихан
	БеП	ТК	Android-ке мобильдік қосымшаларды құрастыру	5	150	8	ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 7	Пән-бұл ең жаңа Android-ті қолдана отырып, мобильді қосымшаларды бағдарламалауға кіріспе. Тақырыптарға әрекеттің өмірлік циклі, ресурстар, макеттер, бірнеше әрекетке арналған ниеттер, мәзірлер, үзінділер мен диалогтық терезелер, әрекеттер	Емтихан

							ОН 8	тактасы, адаптерлер, Жалпы параметрлер, SQLite және мазмұн провайдерлері арқылы деректерді сақтау кіреді. Бұл компоненттерді қолданбаларда практикалық қолдануға баса назар аударылады.	
	БеП	ТК	IOS - ке мобильдік қосымшаларды құрастыру				ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 8	Пән iOS операциялық жүйесіне арналған мобильді қосымшаларды әзірлеу саласында терең білім береді. Мақсатқа жету үшін шешілетін міндеттер: iOS операциялық жүйесі үшін мобильді қосымшаларды әзірлеудің негізгі құралдарын практикалық қолдану; Жетілдірілген әзірлеу құралдарымен танысу	Емтихан

10. ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ КАРТАСЫ (MINOR)

Қосымша білім беру бағдарламысының атауы	Оқыту нәтижесі	Пәннің аталуы	Жалпы еңбекқимымдылығы		Семестр	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Бақылау нысаны
			Академиялық кредитте	академиялық сағатта			
Ақпараттық қауіпсіздікті құқықтық реттеу	Қазіргі заманғы ақпараттық қоғамның дамуындағы ақпараттың мәні мен маңыздылығын түсіну, осы процессте туындайтын қауіптер мен қауіптерді түсіну, ақпараттық қауіпсіздіктің, оның ішінде мемлекеттік құпияны қорғаудың негізгі талаптарын сақтау қабілеті; ақпараттық технологияларды қолдана отырып және ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын ескере отырып, ақпараттық және библиографиялық мәдениет негізінде кәсіби қызметтің стандартты міндеттерін шешу қабілеті.	Пән 1 Киберқылмыс	5	150	5	Пән компьютерлік желілерде және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдану арқылы жасалған қылмыстарды зерттейді. Ол хакерлік шабуылдар, зиянды бағдарламалардың таралуы, фишинг, кибершабуыл және кибершабуыл сияқты киберкөрсеткіште жасалатын заңсыз әрекеттердің әртүрлі түрлерін қамтиды. Пәнді игерудің мақсаты жеке тұлғаны, қоғамды, бизнесті және мемлекетті жаңа технологиялық жағдайларда қамтамасыз етудің теориялық және практикалық мәселелерін, киберқылмыспен күрес мәселелерін зерделеу; студенттерде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге және киберқылмыстарға қарсы іс-қимылға байланысты процестерді құқықтық сүйемелдеу дағдыларын қалыптастыру болып табылады.	Емтихан
		Пән 2 Зияткерлік меншік құқығы	5	150	7	Пән өнертабыстар, әдеби және көркем шығармалар сияқты зияткерлік қызмет нәтижелерін қорғайтын заңды құқықтарды зерттеуге бағытталған. Ол авторлық және сабақтас құқықтарды, патенттік құқықты, сауда белгілеріне құқықтарды және даралау құралдарын қамтиды. Пәннің мақсаты-тыңдаушыларға шығармашылық қызмет нәтижелеріне құқықтарды қорғау саласында теориялық білім мен практикалық дағдылар беру.	Емтихан
Жаһандану жағдайындағы мәдениетаралық коммуникациялар	Қазіргі ақпараттық қоғамның дамуындағы мәдениетаралық коммуникациялардың мәні мен маңызын түсіну, тұлғааралық және мәдениетаралық коммуникацияларды құру, кәсіби қарым-қатынас дағдылары мен әдістерін меңгеру қабілеті	Пән 1 XXI ғасырдағы мәдениетаралық коммуникация мәселелері.	5	150	5	Пән қазіргі қоғамның өмірін сипаттайды, бизнес, өндіріс және білім беру саласында пайда болды. Сондықтан, мәдениеттану және лингвистикалық елтану бағыты ең алдымен серіктестер арасындағы мәдениетаралық қарым-қатынас пен өзара түсіністікті қамтамасыз ету мақсатын көздейді. Сонымен қатар, табысты мәдениетаралық қарым-қатынас ережеден гөрі ерекшелік болып қала береді. Халықаралық байланыстарға қатысушылар әртүрлі мәдениеттерге бейімделу процесінде көптеген кедергілерге тап болады, бұл бүгінде өсіп келе жатқан халықаралық жобалардың тиімділігін төмендетеді. Пәнді оқытудың мақсаты – білім алушылардың қарым-қатынас мәселелері бойынша іргелі білімдерін игеруі, оларды шешудің басты шарты өзара түсіністік, мәдениеттер диалогы, төзімділік және қарым-қатынас серіктестерінің мәдениетін құрметтеу болып табылады	Емтихан

		Пән 2 Шығыс және Батыс халықтары	5	150	7	Пән өзекті, өйткені қазіргі әлемде, тәжірибе көрсеткендей, өзіндік мәдени ренессанс орын алады. Бұл адамдардың күнделікті өмірінде ғана көрінбейді. Бірақ бұл қоғамдық өмірдің әртүрлі салаларында айтарлықтай көрінеді: мәдениет, саясат, экономика және т.б. Бұл пәнді оқыту мақсаты, ең алдымен, болашақ мамандарда өркениет тарихы туралы білім негіздерін қалыптастыру болып табылады. Басқа мәдениетке төзімділік таныту қабілетін дамыту; дағдылар және әлеуметтік-мәдени салада, еңбекті ұйымдастыру саласында басқарушылық шешім қабылдау.	Емтихан
Тұлғаның әлеуметтік мінез-құлқын реттеудің психологиялық механизмдері	Стандартты емес жағдайларда әрекет етуге, қабылданған шешімдер үшін әлеуметтік және этикалық жауапкершілікке дайын болу; стратегиялық және жедел басқару міндеттерін шешу үшін мотивация мен биліктің негізгі теорияларын пайдалану, сондай-ақ топтық динамика процестері мен команданы қалыптастыру принциптерін білу негізінде топтық жұмысты ұйымдастыру.	Пән 1 Әлеуметтік психология	5	150	5	Пән әлеуметтік топтар шеңберіндегі адамдардың мінез-құлқы мен іс-әрекетінің заңдылықтарын, сондай-ақ топтардың психологиялық сипаттамаларын зерттейді. Ол адамның басқа адамдарды қалай қабылдайтынын, өзара әрекеттесетінін және оларға қалай әсер ететінін, сондай-ақ олардың мінез-құлқы мен ойларын әлеуметтік орта қалай анықтайтынын талдайды. Пәнді зерттеудің мақсаты-әлеуметтік ойлауды дамыту және адамның басқа адамдармен және жалпы қоғаммен өзара әрекеттесуінің маңызды психологиялық заңдылықтарын түсіну.	Емтихан
		Пән 2 Ұйымдастырушылық психология	5	150	7	Пән тиімділік пен өзара әрекеттесуді жақсарту мақсатында ұйымдардағы адамдардың мінез-құлқын, соның ішінде олардың мотивациясын, өзара әрекеттесуін, көшбасшылығын және ұйымдық мәдениетін зерттейді. Тәртіп ұйымдарға процестерді оңтайландыруға, қызметкерлердің қанағаттануын арттыруға және сайып келгенде, алға қойған мақсаттарға жетуге көмектеседі. Пәннің мақсаты-ұйымдастырушылық-психологиялық мәселелерді кәсіби шешуге дайындықты қалыптастыру.	Емтихан
Логистиканы құқықтық қамтамасыз ету	Коммерциялық қызметті жүзеге асыруды регламенттейтін нормативтік құқықтық актілерді, Жоғары тұрған және басқа органдардың басқа да басшылық және әдістемелік материалдарын білу қабілеті; өндірістік процестердің логистикасын түсіну үшін қажетті терминологиялық аппараттарды иелену мүмкіндігі; материалдық ағындарды басқаруды регламенттейтін нормативтік құқықтық актілерді қолдану қабілеті мен дайындығы.	Пән 1 Кедендік сараптама негіздері	5	150	5	Пән кеден эксперт саласындағы міндеттерді шешу үшін арнайы және ғылыми білімдерді пайдалана отырып, кеден сарапшылары мен өзге де сарапшылар жүзеге асыратын зерттеулерді ұйымдастыру мен жүргізуді зерделейді. "Кедендік сараптама негіздері" курсының мақсаты - қазақстандық құқық саласы ретінде кеден құқығының теориялық негіздерін; мемлекеттің ұлттық мүдделерінің категориялары ретінде кеден саласы мен кеден саясатын зерделеу.	Емтихан
		Пән 2 Халықаралық тасымалдарды құқықтық реттеу	5	150	7	Пән елдер арасында жүктерді және жолаушыларды тасымалдаудың құқықтық аспектілерін, соның ішінде құқықтық реттеу көздерін, тасымалдау шарттарының түрлерін, тасымалдаушылардың жауапкершілігін және басқа да байланысты мәселелерді зерттейді. Пәннің мақсаты - халықаралық көлік ұйымдарында жүктерді халықаралық тасымалдаудың шарттары мен ұйымдастырылуын зерделеу, білім алушыда көлік, жүйелілік, автомобиль көлігінің қазіргі қоғамдағы, ел экономикасындағы маңызы мен рөлі және тасымалдауда тұтынушылардың қанағаттануы туралы кешенді түсінік беретін көліктік дүниетаным мен білімді қалыптастыру.	Емтихан

