

Язык обучения

Русский

Дата создания

07-04-2024

Дата отправки заявки

29-05-2024

Номер заявки

061301-051-24

Дата регистрации в Реестре

30-07-2024

Регистрационный номер

061301-051-5117-24

QR код**Регион**

город Шымкент

Организация ТипПО

Учреждение "Колледж Мирас"

Партнер-разработчик (работодатель)

ТОО «Robo Park», ТОО «МСВ Media»

Уровень образования

Техническое и профессиональное

Направление подготовки

061 Информационно-коммуникационные технологии

Специализация подготовки

0613 Разработка и анализ программного обеспечения

Код и наименование специальности

06130100 Программное обеспечение (по видам)

Код и наименование квалификации(-ий)

4S06130103 Разработчик программного обеспечения

Уровень по НРК

4

Цель образовательной программы

Подготовка специалистов, осуществляющих разработку, проектирование, тестирование и сопровождение программного обеспечения.

Профессиональный стандарт (при наличии)

Администрирование графических и операционных систем. Приложение №13 к приказу НПП РК «Атамекен» от 05.12.2022 г. №222, Администрирование и сопровождение Web. Приложение №43 к приказу НПП РК «Атамекен» от 24.12.2019 г. №259, Обеспечение сопровождения программного обеспечения. Приложение №5 к приказу НПП РК «Атамекен» от 05.12.2022 г. №222, Обслуживание и программное сопровождение роботов. Приложение №24 к приказу НПП РК «Атамекен» от 05.12.2022 г. №222, Разработка программного обеспечения. Приложение №7 к приказу НПП РК «Атамекен» от 05.12.2022 г. №222, Разработка систем обработки и хранения больших данных. Приложение №18 к приказу НПП РК «Атамекен» от 05.12.2022 г. №222, Разработчики программного обеспечения и специалисты по тестированию, WEB и мультимедийных приложений. Приложение №2 к приказу НПП РК «Атамекен» от 05.12.2018 г. №330, Тестирование программного обеспечения. Приложение №12 к приказу НПП РК «Атамекен» от 05.12.2022 г. №222

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии)

Web Design - Веб дизайн, Mobile applications development - Разработка мобильных приложений, Cyber security - Кибербезопасность

Форма обучения

Очная

База образования

Основное среднее, Общее среднее

Общий объем кредитов

225

Дата, № протокола заседания Индустриального совета (совета работодателей)

05.01.2024 г. №2

Дата, № протокола заседания учебно-методического совета

22.01.2024 г. №4

Отличительные особенности образовательной программы

Нет

Подход

Модульно-компетентностный

Лицензия

Лицензия и приложение к лицензии.pdf

Перечень компетенций

№	Индекс компетенции	Наименование компетенции
1	К 1.	Осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном, русском и иностранном языках.
2	К 2.	Применять естественно-научные и математические знания в профессиональной сфере.
3	К 3.	Применять общественно-гуманитарные знания в профессиональной сфере.
4	К 4.	Осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия.
5	К 5.	Владеть основами правовой системы и экономики, проявлять гражданскую позицию в сфере антикоррупционных явлений и защите государства.
6	К 6.	Демонстрировать стремление к физическому самосовершенствованию, ориентироваться на здоровый образ жизни.
7	К 7.	Использовать современные компьютерные технологии, методы цифровой обработки информации.
8	К 8.	Соблюдать требования инструкций по охране труда, правила безопасного выполнения работ, требования пожарной безопасности и требования к экологической и/или промышленной безопасности.
9	К 9.	Обеспечивать бесперебойную работу операционной системы.
10	К 10.	Управлять и использовать базы данных в различных приложениях.

№	Индекс компетенции	Наименование компетенции
11	К 11.	Программировать и тестировать мобильные приложения.
12	К 12.	Проектировать архитектуру программного обеспечения.
13	К 13.	Разрабатывать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.
14	К 14.	Программировать и управлять робототехникой на основе автоматизации процессов.

Содержание и объём модулей (дисциплин)

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Количество кредитов по модулю (дисциплине)	Количество часов по модулю (дисциплине)	Индекс компетенции	Форма итогового контроля
Общеобразовательные дисциплины							
1	ООД 1. Русский язык	Орфоэпические, орфографические, лексические, грамматические нормы литературного русского языка; правила речевого этикета в устной и письменной речи; способы анализа, синтеза, оценки, интерпретации полученной информации; различные виды чтения в зависимости от коммуникативных задач; монологическая речь; жанры публичных выступлений; правила ведения дискуссий; стилистика при создании текстов разных жанров.	<p>РО 1.1. Создавать тексты различных типов и жанров, публицистического стиля.</p> <p>РО 1.2. Излагать содержание прослушанного, прочитанного и аудиовизуального материала.</p> <p>РО 1.3. Понимать основную и детальную информацию текста, определяя позицию автора и скрытый смысл текста, целевую аудиторию, жанры.</p> <p>РО 1.4. Оценивать прослушанный материал с точки зрения достоверности, актуальности информации, выражая собственное мнение.</p> <p>РО 1.5. Писать разные виды эссе, предлагая и обосновывая собственные пути решения данной проблемы.</p> <p>РО 1.6. Извлекать и синтезировать информацию из различных источников.</p> <p>РО 1.7. Строить развернутый монолог для публичного выступления в рамках технико-технологической и учебно-научной сфер.</p>	4	96	К 1.	Э
2	ООД 2. Русская литература	Литературные термины и литературные направления, роды и жанры, тема, идея, проблематика произведения; позиция автора в произведении; образная природа художественных произведений; открыто выраженный и скрытый смыслы произведений; языковые особенности произведения, ключевые эпизоды, действия и поступки героев; особенности стиля писателя; виды плана произведения; оценка	<p>РО 2.1. Понимать содержание художественного произведения, его проблематику, критически осмысливая, выражать своё отношение.</p> <p>РО 2.2. Самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, фрагменты, связанные с выражением авторской позиции.</p> <p>РО 2.3. Давать развернутый аргументированный ответ на проблемный вопрос, ссылаясь на текст произведения, выражая собственное мнение о теме и образах.</p> <p>РО 2.4. Определять жанр и его признаки.</p> <p>РО 2.5. Характеризовать героев произведения, определяя их роль и значение в системе персонажей.</p> <p>РО 2.6. Анализировать средства и приемы создания образов, изобразительные</p>	4	96	К 1.	З

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Количество кредитов по модулю (дисциплине)	Количество часов по модулю (дисциплине)	Индекс компетенции	Форма итогового контроля
		произведения с точки зрения композиционного, стилового единства, языкового оформления и эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; интерпретация художественного текста, созданная средствами других видов искусства; анализ идейно-художественного, социально-исторического и духовно-эстетического аспектов произведений различных жанров.	средства и фигуры поэтического синтаксиса, объяснять их воздействие на читателя.				
3	ООД 3. Казахский язык и литература	Орфоэпические, орфографические, лексические, грамматические нормы казахского языка; правила речевого этикета в устной и письменной речи; способы анализа, синтеза, оценки, интерпретации полученной информации; различные виды чтения в зависимости от коммуникативных задач; монологическая речь; жанры публичных выступлений; правила ведения дискуссий; стилистика при создании текстов разных жанров; литературные термины и литературные направления, роды и жанры, тема, идея, проблематика произведения.	РО 3.1. Определять основную мысль текста по теме. РО 3.2. Понимать и анализировать содержание художественного произведения, его проблематику. РО 3.3. Формулировать практические вопросы по прочитанному тексту. РО 3.4. Использовать сложные синтаксические конструкции с точки зрения их функционально-стилистических качеств, соблюдать речевые нормы. РО 3.5. Обобщать информацию из различных источников. РО 3.6. Создавать тексты смешанных типов, писать творческие работы (эссе).	4	96	К 1.	Э
4	ООД 4. Иностранный язык	Орфоэпические, орфографические, лексические, грамматические нормы иностранного языка; использование формальных и неформальных языковых регистров в беседах и при письме по широкому кругу общих и учебных тем; способы сопоставления, анализа, синтеза, интерпретации полученной информации из прочитанного (прослушанного,	РО 4.1. Читать и понимать аутентичные тексты различных функциональных стилей: научно-популярных, публицистических, биографических, в том числе связанных с будущей профессиональной деятельностью. РО 4.2. Выполнять подробное и краткое изложение прочитанного (прослушанного, увиденного), описывать события, факты, явления. РО 4.3. Выполнять письменный перевод с английского языка текстов различных стилей, в том числе связанных с будущей профессиональной деятельностью. РО 4.4. Вести все виды диалогов в различных ситуациях официального и неофициального общения, с соблюдением норм речевого этикета.	4	96	К 1.	З

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Количество кредитов по модулю (дисциплине)	Количество часов по модулю (дисциплине)	Индекс компетенции	Форма итогового контроля
		увиденного); различные виды чтения и перевода текстов биографического, научно-популярного, публицистического стилей; монологическая и диалогическую речь; способы индивидуального связанного письма, редактирования и корректирования на уровне текста с использованием лексического запаса и грамматики.					
5	ООД 5. История Казахстана	История цивилизаций Центральной Азии; этнические и социальные процессы на территории Казахстана; история государств, войн и революций, происходивших на территории современного Казахстана; культура казахского народа; особенности экономического развития в разные исторические периоды; политико-правовые процессы; развитие общественно-политической мысли; развитие образования и науки Казахстана.	<p>РО 5.1. Описывать истоки и особенности возникновения, многообразие, культурную общность, достижения материальной и духовной культуры цивилизаций Центральной Азии.</p> <p>РО 5.2. Анализировать этногенез, этнические и социальные процессы на территории Казахстана.</p> <p>РО 5.3. Анализировать исторические этапы формирования, историко-географическую характеристику, особенности общественно-политического развития государств на территории современного Казахстана.</p> <p>РО 5.4. Анализировать традиционную культуру казахского народа, культуру в советский период и в период национального возрождения.</p> <p>РО 5.5. Описывать традиционную систему жизнеобеспечения казахов и социально-экономическое развитие Казахстана в новейшее время.</p> <p>РО 5.6. Описывать политико-правовые процессы и развитие общественно-политической мысли в Казахстане в различные исторические периоды.</p> <p>РО 5.7. Анализировать научное наследие средневекового Казахстана и развитие образования в XVIII -XX вв.</p>	3	72	К 3.	Э
6	ООД 6. Всемирная история	Классификация и история мировых цивилизаций; мировые этнические и социальные процессы; история государств, войн и революций; развитие культуры; особенности развития цивилизаций; политико-правовые процессы; развитие общественно-политической мысли; развитие образования и науки.	<p>РО 6.1. Описывать виды и особенности цивилизаций, положительные и отрицательные стороны взаимодействия и взаимовлияния культур.</p> <p>РО 6.2. Описывать этнические и социальные процессы их значимость в различные исторические периоды.</p> <p>РО 6.3. Описывать причины и последствия возникновения империй, войн, революций и нашествий.</p> <p>РО 6.4. Описывать источники формирования и значимость духовно-нравственных ценностей и культурного наследия человечества.</p> <p>РО 6.5. Описывать исторические типы экономических систем, влияние природно-географического фактора на социально-экономическое развитие государств.</p>	3	72	К 3.	З

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Количество кредитов по модулю (дисциплине)	Количество часов по модулю (дисциплине)	Индекс компетенции	Форма итогового контроля
			<p>РО 6.6. Характеризовать развитие общественно-политической мысли в XX-XXI вв., современную политико-правовую биполярную систему мира, проблему сохранения мира и безопасности.</p> <p>РО 6.7. Характеризовать развитие образования и науки и их значение в различные исторические периоды.</p>				
7	ООД 7. Математика	<p>Виды, свойства и графики функции; тригонометрические функции, их свойства и графики; решение тригонометрических уравнений и неравенств; степени и корни; свойства и графики степенной, показательной и логарифмической функции; методы решения иррациональных уравнений и неравенств; показательные, логарифмические уравнения и неравенства; предел и непрерывность функции; физический и геометрический смысл производной и ее применение; свойства и применение первообразных и интегралов; элементы математической статистики и теории вероятностей; аксиомы стереометрии и их следствия; взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве; прямоугольная система координат; вычисление координат вектора в пространстве; понятие и применение многогранников; тела вращения и их элементы; объемы тел.</p>	<p>РО 7.1. Владеть основными понятиями математического анализа и их свойствах, уметь характеризовать поведение функций.</p> <p>РО 7.2. Владеть приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем.</p> <p>РО 7.3. Иметь представление об основных понятиях элементарной теории вероятностей, находить и оценивать вероятности наступления событий.</p> <p>РО 7.4. Иметь понятие о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах, распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире.</p> <p>РО 7.5. Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и технико-технологических задач с практическим содержанием.</p>	5	120	К 2.	Э
8	ООД 8. Информатика	<p>Эргономика и безопасность при использовании компьютерного оборудования; аппаратное обеспечение, описание и характеристики мобильных устройств; программное обеспечение</p>	<p>РО 8.1. Владеть способами обеспечения безопасности пользователя и защиты компьютера.</p> <p>РО 8.2. Объяснять функции и принцип работы аппаратного обеспечения процессоров и мобильных устройств, выбор программного обеспечения.</p> <p>РО 8.3. Владеть навыками преобразования чисел в различных системах счисления, создания логических схем и выражений.</p> <p>РО 8.4. Владеть навыками создания базы</p>	3	72	К 7.	З

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Количество кредитов по модулю (дисциплине)	Количество часов по модулю (дисциплине)	Индекс компетенции	Форма итогового контроля
		виртуальных машин; системы счисления и логические операции; информационные процессы и системы; создание и преобразование информационных объектов; разработка приложений; компьютерные сети и информационная безопасность.	данных, применения блокчейн и облачных технологий. PO 8.5. Владеть навыками 3D моделирования и Web-проектирования. PO 8.6. Владеть навыками создания алгоритмов и интерфейсов. PO 8.7. Применять меры информационной безопасности в отношении пользовательской информации.				
9	ООД 9. Физика	Основы кинематики и динамики; основы статики и гидростатики; законы сохранения импульса и энергии; тепловая физика; газовые законы; основы термодинамики; понятия о жидких и твердых телах; электростатика; электрический ток; электромагнитная индукция; уравнения и графики механических колебаний; волновая и геометрическая оптика; основы атомной и квантовой физики; физика атомного ядра; основы космологии.	PO 9.1. Владеть основными понятиями, объяснять и применять законы, теории и уравнения механики. PO 9.2. Владеть основами молекулярно-кинетической теории, описывать модели и свойства твердых тел, жидкостей и газов. PO 9.3. Понимать природу электрического тока и магнетизма, демонстрировать знание их основных законов и характеристик. PO 9.4. Объяснять условия возникновения колебаний и электромагнитных волн, описывать их свойства и физический смысл. PO 9.5. Описывать природу и законы оптических явлений. PO 9.6. Объяснять характер электромагнитного и радиоактивного излучения, описывать основные достижения нанотехнологий. PO 9.7. Объяснять свойства и эволюцию Вселенной в целом.	4	96	К 2.	Э
10	ООД 10. Химия	Состав и строение атома; распределение и движение электронов в атомах; виды химической связи; периодический закон и периодическая таблица химических элементов; закон сохранения массы веществ; окислительно-восстановительные реакции; скорость химических реакций; химическое равновесие; важнейшие р-элементы и их соединения; общая характеристика металлов и их сплавов; основы биохимии.	PO 10.1. Объяснять состав и строение атома, распределение и движение электронов в атомах. PO 10.2. Объяснять природу химической связи и ее виды. PO 10.3. Объяснять закономерности протекания и энергетику химических реакций. PO 10.4. Характеризовать строение, физические и химические свойства р-элементов и их соединений. PO 10.5. Характеризовать свойства, способы получения и область применения металлов и их сплавов. PO 10.6. Объяснять строение, физические и химические свойства углеводов, аминов, аминокислот и белков, понимать роль и значение ферментов. PO 10.7. Описывать строение нуклеиновых кислот и их классификацию.	4	96	К 2.	З
11	ООД 11. Биология	Основы молекулярной биологии и биохимии; основы клеточной биологии; многообразие, структура и функции живых организмов; размножение, наследственность, изменчивость,	PO 11.1. Описывать структуру, состав и функции белков, жиров, углеводов. PO 11.2. Объяснять особенности строения и функции органоидов клеток, видимые под электронным микроскопом. PO 11.3. Объяснять механизм питания, транспорта веществ, дыхания и выделения в биологических процессах. PO 11.4. Определять значение клеточного	3	72	К 2.	З

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Количество кредитов по модулю (дисциплине)	Количество часов по модулю (дисциплине)	Индекс компетенции	Форма итогового контроля
		эволюционное развитие живых организмов; основы селекции; основы биомедицины, биоинформатики, биотехнологии; биосфера, экосистема, популяция; экология и влияние человека на окружающую среду.	цикла в росте, размножении и развитии живых организмов. РО 11.5. Объяснять основные закономерности наследственности и изменчивости, механизм эволюции и селекции. РО 11.6. Описывать роль и методы бионики, биоинформатики, биотехнологии. РО 11.7. Описывать экосистему и экологические проблемы своего региона.				
12	ООД 12. География	Методы географических исследований; основы картографии и геоинформатики; основы природопользования и геоэкологии; основы геоэкономики; основы геополитики; страноведение; глобальные проблемы человечества.	РО 12.1. Владеть общегеографическими и актуальными географическими методами исследования. РО 12.2. Применять современные картографические методы и технологии геоинформационных систем. РО 12.3. Понимать концепцию природопользования и анализировать воздействие антропогенных факторов промышленного производства на окружающую среду. РО 12.4. Описывать территориальные факторы, геоэкономическое состояние и потенциал регионов Казахстана. РО 12.5. Анализировать геополитическое положение и безопасность Казахстана. РО 12.6. Сравнить страны мира по географическим, демографическим, социальным и конкурентоспособным показателям. РО 12.7. Характеризовать глобальные проблемы человечества и их проявления на территории Казахстана.	3	72	К 2.	З
13	ООД 13. Графика и проектирование	Графические способы и средства визуализации информации; основные виды изображений и их построение; преобразование вида и состава изображения; законы формообразования геометрических тел и конструирование форм; преобразование форм; элементы технической, архитектурно-строительной и информационной графики; проектная графика.	РО 13.1. Владеть методами и способами выполнения графических изображений, в том числе средствами компьютерной графики. РО 13.2. Владеть приемами твердотельного и поверхностного моделирования средствами компьютерной графики. РО 13.3. Выполнять преобразование вида, состава и формы 3D модели. РО 13.4. Владеть элементами технической, архитектурно-строительной и информационной графики. РО 13.5. Владеть навыками проектной графики.	3	72	К 2. К 7.	З
14	ООД 14. Начальная военная и технологическая подготовка	Конституционные основы обороны государства; правовые основы воинской службы; воинские символы Вооруженных Сил Республики Казахстан; общевоинские уставы; тактическая, огневая, строевая подготовка и военная топография;	РО 14.1. Иметь представление об основах обороны государства, назначении Вооруженных Сил Республики Казахстан, их характере и особенностях. РО 14.2. Владеть общими положениями и правовыми основами уставов Вооруженных Сил Республики Казахстан. РО 14.3. Применять навыки владения стрелковым оружием, строевой подготовки, робототехнике, использованию IT-технологий и основам вождения колесных	4	96	К 5. К 6.	З

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Количество кредитов по модулю (дисциплине)	Количество часов по модулю (дисциплине)	Индекс компетенции	Форма итогового контроля
		основы военной робототехники; формирует навыки безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях.	машин. РО 14.4. Владеть правилами техники безопасности и основами безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях.				
15	ООД 15. Физическая культура	Техника безопасности на занятиях физической культуры; основы и принципы оказания первой доврачебной помощи; методы профессионально-прикладной физической подготовки; рекреационные и реабилитационные средства физической культуры; правила и техника выполнения легкоатлетических и гимнастических упражнений; правила и технико-тактические действия в футболе, волейболе, баскетболе, настольном теннисе, национальных и зимних видах спорта, плавании; виды туризма; современные фитнес-технологии.	РО 15.1. Владеть правилами техники безопасности и личной гигиены на занятиях физической культурой. РО 15.2. Выполнять легкоатлетические, гимнастические, плавательные упражнения, контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой. РО 15.3. Владеть правилами изучаемых спортивных игр, технически правильно осуществлять двигательные действия, использовать их в условиях соревновательной деятельности. РО 15.4. Владеть понятием о современных фитнес-технологиях и видах туризма.	5	120	К 6.	З
16	ООД 16. Глобальные компетенции	Понятие и применение глобальных компетенций; финансовая грамотность; культура взаимоотношений; основы межкультурных взаимоотношений; глобальные компетенции в IT-технологиях; методы и формы оценки труда; работа с IT-системами; проектный менеджмент.	РО 16.1. Владеть понятием о глобальных компетенциях и их значении для развития личности. РО 16.2. Владеть основами финансовой грамотности. РО 16.3. Владеть навыками решения конфликтов. РО 16.4. Владеть навыками межкультурных коммуникаций. РО 16.5. Применять навыки проектного менеджмента в профессиональной деятельности.	1	24	К 4.	З
Общеобязательные модули (общегуманитарные и социально-экономические дисциплины)							
1	ООМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.	РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни. РО 1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	8	192	К 6.	З
2	ООМ 2. Применение	Основы современных технологий сбора, обработки,	РО 2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий. РО 2.2. Использовать услуги	2	48	К 7.	З

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Количество кредитов по модулю (дисциплине)	Количество часов по модулю (дисциплине)	Индекс компетенции	Форма итогового контроля
	информационно-коммуникационных и цифровых технологий	представления и передачи информации; основы использования средств информационных технологий; основные направления развития современных информационных и компьютерных технологий.	информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.				
3	ООМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	Закономерности и механизм функционирования современной экономической системы; принципы рыночной экономики; цели, факторы и условия развития предпринимательства; современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане; организационные и финансовые основы бизнеса.	РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории. РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии. РО 3.3. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.	3	72	К 5.	З
4	ООМ 4. Применение основных социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	Основные понятия и категории государства и права, правовые отношения и основы различных сфер отраслей права РК; формирование системы знаний по противодействию коррупции и выработку на этой основе гражданской позиции по отношению к данному явлению; формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания.	РО 4.1. Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию. РО 4.2. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. РО 4.3. Владеть сведениями об основных отраслях права, сведения по противодействию коррупции. РО 4.4. Владеть основными понятиями социологии и политологии.	4	96	К 4.	З
Базовые и профессиональные модули (общепрофессиональные и специальные дисциплины)							
1	ПМ 1. Обеспечение бесперебойной работы операционной системы	Знания нормативно-правовых актов в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда, пожарной, экологической и промышленной безопасности; основные принципы работы операционной системы, включая её архитектуру и	РО 1.1. Соблюдать законодательные и нормативные правовые акты, правила безопасности и охраны труда, экологической безопасности. РО 1.2. Проводить профилактическую работу по определению совместимости операционной системы и периферийных устройств. РО 1.3. Администрировать средства обеспечения безопасности системы. РО 1.4. Составлять отчет по результатам	15	360	К 8. К 9.	Э

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Количество кредитов по модулю (дисциплине)	Количество часов по модулю (дисциплине)	Индекс компетенции	Форма итогового контроля
		взаимодействие с аппаратным обеспечением; методы анализа производительности операционной системы и способы оптимизации её работы для повышения эффективности; инструменты мониторинга и анализа; методы обеспечения бесперебойной работы операционной системы; классификация операционных систем; средства администрирования.	анализа и мониторинга процессов. РО 1.5. Разрабатывать и использовать план изучения производства и рынок сбыта операционных систем, для определения требуемого компании операционной системы для персонального компьютера и серверов.				
2	ПМ 2. Управление и использование баз данных в различных приложениях	Концепции и принципы баз данных, включая структуру, модели данных и языки запросов; принципы нормализации данных и их применение для устранения избыточности и обеспечения эффективного хранения данных; методы обеспечения целостности данных, включая использование ограничений целостности, транзакций и триггеров; Умение работать с различными языками программирования, такими как Python, Java, C++, JavaScript.	РО 2.1. Создавать схемы баз данных и осуществлять оптимизацию структуры данных. РО 2.2. Понимать методы обеспечения безопасности и целостности данных в базах данных. РО 2.3. Разрабатывать программы для решения разнообразных задач, включая обработку данных, создание веб-приложений.	10	240	К 10.	Э
3	ПМ 3. Программирование и тестирование мобильных приложений	Виды мобильных приложений; методы и принципы разработки мобильного приложения; основы технология программирования; знание требований к дизайну, к цвету, к эстетике; языки разработки Web-приложений; языки программирования, шаблоны проектирования; принципы объектно-ориентированного программирования; требования юзабилити мобильных приложений; планирование тестирования; мониторинг работы приложения, его	РО 3.1. Формировать общие концепции, блок схемы и дизайн экранов приложения. РО 3.2. Работать фирменной локальной базой данных (SQL, Firebase). РО 3.3. Отлаживать и тестировать мобильные приложения.	24	576	К 11.	Э

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Количество кредитов по модулю (дисциплине)	Количество часов по модулю (дисциплине)	Индекс компетенции	Форма итогового контроля
		обновление и исправление неисправностей.					
4	ПМ 4. Проектирование архитектуры программного обеспечения	Основные принципы и концепции проектирования программного обеспечения, включая принципы SOLID, шаблоны проектирования, архитектурные стили; формулирование целей и задач; навыки проектирования архитектуры приложения, учитывая требования к функциональности, производительности, масштабируемости и безопасности; анализирование требований; подходящие технологии и инструменты для реализации; проектное документирование; основные принципы и методы обеспечения безопасности программного обеспечения; UML-диаграммы, языки моделирования, инструменты для проектирования интерфейсов.	<p>РО 4.1. Осуществлять постановку цели и задачи и выработать требования к программному обеспечению.</p> <p>РО 4.2. Разрабатывать технические спецификации на программные компоненты.</p> <p>РО 4.3. Выбирать методы и стратегии разработки программного обеспечения.</p> <p>РО 4.4. Определять архитектуру программного обеспечения и выбирать инструменты для разработки макетов модулей программного обеспечения.</p>	12	288	К 12.	Э
5	ПМ 5. Разработка эффективных алгоритмов и программ с использованием современных технологий программирования	Методы разработки программного обеспечения; документирование и поддержка программного кода; методы и инструменты сборки программных модулей и компонентов; методы и инструменты рефакторинга и оптимизации программного кода; методы отладки программного кода; средства отладки программного кода; программное обеспечение для архитектуры и проектирования программного обеспечения для выбора программных модулей;	<p>РО 5.1. Разрабатывать методы формализации алгоритмов и их графические представления для решения задач в программировании.</p> <p>РО 5.2. Учитывать основные принципы дизайна пользовательского опыта (UX) при разработке прототипов.</p> <p>РО 5.3. Интерпретировать и диагностировать данные, обеспечивая безопасность отладки кода программного обеспечения.</p> <p>РО 5.4. Применять методы и средства рефакторинга кода, приемы отладки для оптимизации программного обеспечения.</p>	20	480	К 13.	Э

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Количество кредитов по модулю (дисциплине)	Количество часов по модулю (дисциплине)	Индекс компетенции	Форма итогового контроля
		знание «аддитивных» технологий; основы графического дизайна; основы работы с графическими редакторами и программами прототипирования.					
6	ПМ 6. Программирование и управление робототехникой на основе автоматизации процессов	Особенности, классификации и принципы функционирования аналоговых устройств; параметры и технологии изготовления электронных приборов и микросхем; принципы действия современных аналоговых интегральных микросхем; особенности схемотехники аналоговых устройств; классификации и принципы действия электроизмерительных приборов; основы схемотехники изделий робототехники; нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; методы выполнения технических расчетов; условия и принципы эксплуатации проектируемых конструкций изделий робототехники.	РО 6.1. Разрабатывать электрические схемы для робототехники с использованием расчётов электрических цепей и электронных узлов. РО 6.2. Проектировать робототехнические системы с помощью систем автоматизированного проектирования. РО 6.3. Проверять работоспособность и оптимизировать код программного обеспечения для робототехнических изделий, устраняя технические недочеты.	13	312	К 14.	Э
Промежуточная аттестация				9	216		
Итоговая аттестация				3	72		
Самостоятельная работа				45	1080		
Факультативные занятия				15	360		
Консультации				12	288		

Заявка на включение образовательной программы

Учреждение "Колледж Мирас" направляет для проведения экспертизы и размещения в Реестре технического и профессионального, послесреднего образования образовательную программу по специальности 06130100 Программное обеспечение (по видам), квалификации/ям 4S06130103 Разработчик программного обеспечения

Наличие лицензии по данной специальности: Имеется

Руководитель: Абуева Нургуль Курбановна

Исполнитель: Ховрина Ирина Валерьевна

Сотовый телефон: 87051975484

Адрес электронной почты: administ.miras@mail.ru