

ТОО «Диджитал колледж»



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень образования:

техническое и профессиональное

Направление и специализация подготовки:

071 Инженерия и инженерное дело

0714 Электроника и автоматизация

Код и наименование специальности:

07140900 Радиотехника, электроника и телекоммуникации

Код и наименование квалификации(-ий):

4S07140906 Техник радиотехник

База образования:

основное среднее образования

Форма обучения:

очная

Язык обучения:

русский

Начало обучения (год): 2024

Общий объем учебного времени в кредитах / часах: 225/5400

Уровень квалификации по НРК: 4

РАЗРАБОТАНА

рабочей группой по разработке образовательной программы:

Педагоги

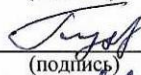
Тулужанова М.Т. (зам. директор по УПР)


(подпись)

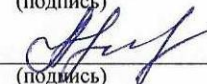
Шуакаева А.К. (методист)


(подпись)

Глухова Н.В. (преподаватель спецдисциплин)


(подпись)

Асанова К.С. (преподаватель спецдисциплин)


(подпись)

Тунгенбаева К.Б. (преподаватель русского языка и литературы)


(подпись)

Специалист с организации (предприятия)

Муканова С.Г (ген. директор ТОО "Btcom infocommunications")


(подпись)

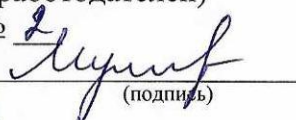
ОДОБРЕНО

на заседании Индустриального совета (совета работодателей)

дата 04.01 2024 г.

протокол № 2

Председатель Муканова С.Г.
(Ф.И.О)


(подпись)



РЕКОМЕНДОВАНО

на заседании педагогического (учебно-методического, научно-методического) совета

дата 08.01 2024 г.

протокол № 4

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт образовательной программы	4
2	Перечень компетенций	5
3	Содержание образовательной программы	6
3.1	Содержание модулей (дисциплин)	6
3.2	Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов/часов в разрезе модулей (дисциплин) образовательной программы	19
3.3	Матрица дисциплин по компетенциям	21

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование специальности	07140900 Радиотехника, электроника и телекоммуникации
Код и наименование квалификации(-ий)	4S07140906 Техник радиотехник
Цель образовательной программы	Подготовка специалистов способных производить подключение, проведение диагностики и ремонтных работ оборудования радиотехнических систем.
Нормативно-правовое обеспечение в области образования	<ul style="list-style-type: none"> - Закон РК «об образовании» от 27.07.2007 г. № 319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.07.2023г.); - ГОСО, Приказ Министра просвещения РК от 3 августа 2022 года №348; - Классификатор специальностей и квалификаций ТиППО, утвержденным приказом Министра образования и науки РК от 27 сентября 2018 года №500; - Типовые учебные программы цикла или модуля общеобразовательных дисциплин для организаций технического и профессионального образования, Приказ Министра просвещения РК от 6 января 2023 года №1.
Профессиональный стандарт (при наличии)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электротехнические и монтажные работы по системам телекоммуникаций, компьютерных систем и телевизионных кабелей. Приложение №11 к приказу НПП "Атамекен" от 26 декабря 2019 года, №262 2. Строительство распределительных объектов для обеспечения телекоммуникациями. Приложение №7 к приказу НПП "Атамекен" от 26 декабря 2019 года. №262
Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии)	<p>Компетенция «Электроника»</p> <p>Компетенция «Видеопроизводство»</p>
Отличительные особенности образовательной программы	-

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс компетенции	Наименование компетенции
К 1.	Осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и иностранном языке
К 2.	Применять естественнонаучные и математические знания в профессиональной сфере
К 3.	Применять общественно-гуманитарные знания в профессиональной сфере
К 4.	Развивать и совершенствовать физические качества
К 5.	Демонстрировать знания, умения, компетенции в области начальной военной подготовки.
К 6.	Применять информационно-коммуникационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности
К 7.	Применять базовые знания экономики и основ предпринимательства в профессиональной деятельности
К 8.	Применять основы социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе
К 9.	Владеть навыками организации работы и соблюдения современных требований к экологической, промышленной и пожарной безопасности.
К 10.	Выполнять подготовительные работы по подготовке оборудования и устройств к монтажу
К 11.	Выполнять операции по монтажу шин, мачт, проволочных фидеров и антенн
К 12.	Выполнять операции по настройке и ремонту электронных систем и оборудования
К 13.	Выполнять операции по испытанию и контролю параметров антенных устройств

3. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
3.1. Содержание модулей (дисциплин)

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Индекс компетенции
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.	РО 1.1. Создавать тексты различных типов и жанров, публицистического стиля. РО 1.2. Излагать содержание прослушанного, прочитанного и аудиовизуального материала. РО 1.3. Понимать основную и детальную информацию текста, определяя позицию автора и скрытый смысл текста, целевую аудиторию, жанры. РО 1.4. Оценивать прослушанный материал с точки зрения достоверности, актуальности информации, выражая собственное мнение. РО 1.5. Писать разные виды эссе, предлагая и обосновывая собственные пути решения данной проблемы. РО 1.6. Извлекать и синтезировать информацию из различных источников. РО 1.7. Строить развернутый монолог для публичного выступления в рамках технико-технологической и учебно-научной сфер.	К 1.
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,	РО 2.1. Понимать содержание художественного произведения, его проблематику, критически осмысливая, выражать своё отношение. РО 2.2. Самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, фрагменты, связанные с выражением авторской позиции.	К 1.

		<p>действия и поступки героев; особенности стиля писателя; виды плана произведения; оценка произведения с точки зрения композиционного, стилевого 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.</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 средства и фигуры поэтического синтаксиса, объяснять их воздействие на читателя.</p>	
3	ООД 3. Казахский язык и литература	<p>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.</p>	<p>РО 3.1. Определять основную мысль текста по теме.</p> <p>РО 3.2. Понимать и анализировать содержание художественного произведения, его проблематику.</p> <p>РО 3.3. Формулировать практические вопросы по прочитанному тексту.</p> <p>РО 3.4. Использовать сложные синтаксические конструкции с точки зрения их функционально-стилистических качеств, соблюдать речевые нормы.</p> <p>РО 3.5. Обобщать информацию из различных источников.</p> <p>РО 3.6. Создавать тексты смешанных типов, писать творческие работы (эссе).</p>	К 1.

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, 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.	РО 4.1. Читать и понимать аутентичные тексты различных функциональных стилей: научно-популярных, публицистических, биографических, в том числе связанных с будущей профессиональной деятельностью.	К 1.
			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.	
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.	РО 5.1. Описывать истоки и особенности возникновения, многообразия, культурную общность, достижения материальной и духовной культуры цивилизаций Центральной Азии.	К 3.
			РО 5.2. Анализировать этногенез, этнические и социальные процессы на территории Казахстана.	
			РО 5.3. Анализировать исторические этапы формирования, историко-географическую характеристику, особенности общественно-политического развития государств на территории современного Казахстана.	
			РО 5.4. Анализировать традиционную	

			<p>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>	
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> <p>РО 6.6. Характеризовать развитие общественно-политической мысли в XX-XXI</p>	К 3.

			<p>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>	К 2.
8	ООД 8. Информатика	<p>Эргономика и безопасность при использовании компьютерного оборудования; аппаратное обеспечение, описание и характеристики мобильных</p>	<p>РО 8.1. Владеть способами обеспечения безопасности пользователя и защиты компьютера.</p> <p>РО 8.2. Объяснять функции и принцип работы</p>	К 6.

		устройств; программное обеспечение виртуальных машин; системы счисления и логические операции; информационные процессы и системы; создание и преобразование информационных объектов; разработка приложений; компьютерные сети и информационная безопасность.	<p>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 данных, применения блокчейн и облачных технологий.</p> <p>РО 8.5. Владеть навыками 3D моделирования и Web-проектирования.</p> <p>РО 8.6. Владеть навыками создания алгоритмов и интерфейсов.</p> <p>РО 8.7. Применять меры информационной безопасности в отношении пользовательской информации.</p>	
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.	<p>РО 9.1. Владеть основными понятиями, объяснять и применять законы, теории и уравнения механики.</p> <p>РО 9.2. Владеть основами молекулярно-кинетической теории, описывать модели и свойства твердых тел, жидкостей и газов.</p> <p>РО 9.3. Понимать природу электрического тока и магнетизма, демонстрировать знание их основных законов и характеристик.</p> <p>РО 9.4. Объяснять условия возникновения колебаний и электромагнитных волн, описывать их свойства и физический смысл.</p> <p>РО 9.5. Описывать природу и законы оптических явлений.</p> <p>РО 9.6. Объяснять характер электромагнитного и радиоактивного излучения, описывать основные достижения нанотехнологий.</p>	К 2.

			РО 9.7. Объяснять свойства и эволюцию Вселенной в целом.	
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.	РО 10.1. Объяснять состав и строение атома, распределение и движение электронов в атомах.	К 2.
			РО 10.2. Объяснять природу химической связи и ее виды.	
			РО 10.3. Объяснять закономерности протекания и энергетику химических реакций.	
			РО 10.4. Характеризовать строение, физические и химические свойства р-элементов и их соединений.	
			РО 10.5. Характеризовать свойства, способы получения и область применения металлов и их сплавов.	
			РО 10.6. Объяснять строение, физические и химические свойства углеводов, аминов, аминокислот и белков, понимать роль и значение ферментов.	
			РО 10.7. Описывать строение нуклеиновых кислот и их классификацию.	
11	ООД 11. Биология	Основы молекулярной биологии и биохимии; основы клеточной биологии; многообразие, структура и функции живых организмов; размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие живых организмов; основы селекции; основы биомедицины, биоинформатики, биотехнологии; биосфера, экосистема, популяции; экология и влияние человека на окружающую среду.	РО 11.1. Описывать структуру, состав и функции белков, жиров, углеводов.	К 2.
			РО 11.2. Объяснять особенности строения и функции органоидов клетки, видимые под электронным микроскопом.	
			РО 11.3. Объяснять механизм питания, транспорта веществ, дыхания и выделения в биологических процессах.	
			РО 11.4. Определять значение клеточного 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.	К 2.
			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.	
13	ООД 13. Графика и проектирование	Графические способы и средства визуализации информации; основные виды изображений и их построение; преобразование вида и состава	РО 13.1. Владеть методами и способами выполнения графических изображений, в том числе средствами компьютерной графики.	К 2.
			РО 13.2. Владеть приемами твердотельного и	

		изображения; законы формообразования геометрических тел и конструирование форм; преобразование форм; элементы технической, архитектурно строительной и информационной графики; проектная графика.	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.	
14	ООД 14. Начальная военная и технологическая подготовка	Конституционные основы обороны государства; правовые основы воинской службы; воинские символы Вооруженных Сил Республики Казахстан; общевойсковые уставы; тактическая, огневая, строевая подготовка и военная топография; основы военной робототехники; основы безопасности жизнедеятельности и информационных технологий.	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. РО 14.4. Владеть правилами техники безопасности и основами безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях.	К 5.
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,	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,	К 4.

		волейболе, баскетболе, настольном теннисе, национальных и зимних видах спорта, плавании; виды туризма; современные фитнес-технологии.	использовать их в условиях соревновательной деятельности. РО 15.4. Владеть понятием о современных фитнес-технологиях и видах туризма.	
16	ООД 16. Глобальные компетенции	Понятие и применение глобальных компетенций; финансовая грамотность; культура взаимоотношений; основы межкультурных взаимоотношений; глобальные компетенции в лабораторных 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.	К 6.
Базовые модули (общегуманитарные и социально-экономические дисциплины)				
17	БМ 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.	К 4.
18	БМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	Основы современных технологий сбора, обработки, представления и передачи информации; основы использования средств информационных технологий; основные направления развития современных информационных и компьютерных технологий.	РО 2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий. РО 2.2. Использовать услуги информационно-коммуникационных и цифровых технологий в профессиональной деятельности.	К 6.
19	БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	Закономерности и механизм функционирования современной экономической системы; принципы рыночной экономики; цели, факторы и	РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории. РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на	К 7.

		условия развития предпринимательства; современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане; организационные и финансовые основы бизнеса.	предприятию. РО 3.3. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан. РО 3.4 Владеть навыками предпринимательской деятельности и финансовой грамотности.	
20	БМ 4. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	Определение социальных наук и их роль в понимании общества; формирование социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе; критическое мышление и анализ в профессиональной деятельности; развитие чувства патриотизма, гражданственности и национального самосознания; культура добропорядочности, нормы антикоррупционного законодательства в трудовой деятельности РК.	РО 4.1. Понимать морально-нравственные ценности, формирующие социализацию и адаптацию в обществе и трудовом коллективе. РО 4.2. Владеть нормами об основных отраслях права РК. РО 4.3. Развивать чувства патриотизма, гражданственности и национального самосознания. РО 4.4. Соблюдать культуру добропорядочности и нормы антикоррупционного законодательства в трудовой деятельности РК.	К 8.
Профессиональные модули (общепрофессиональные и специальные дисциплины)				
20	ПМ 1. Знание и владение современными требованиями к экологической, промышленной и пожарной безопасности.	Основные аспекты для обеспечения безопасности и здоровья работников в организации; современные требования к экологической, производственной и пожарной безопасности; оказание технической помощи, связанной с исследованиями и развитием телекоммуникационного оборудования или тестированием прототипов, изучение	РО 1.1. Владеть навыками организации работы и соблюдения современных требований к экологической, промышленной и пожарной безопасности. РО 1.2. Работать с нормативно-правовыми актами и отраслевыми документами. РО 1.3 Обеспечить эффективное взаимодействие специалистов с клиентами и решение их проблем	К 9.

		технических материалов; обеспечение эффективного взаимодействия с клиентами и решения их проблем; основные принципы стандартов профессиональной коммуникации, которые следует учитывать при работе в системах поддержки пользователей.	РО 1.4. Применять стандарты профессиональной коммуникации при работе в системах поддержки пользователей	
21	ПМ 2. Выполнение операций по монтажу шин, мачт, проволочных фидеров и антенн	Знание способов регулировки мачт, антенн, фидеров и антенных переключателей; знание способов монтажа антенн-мачт, монтажа антенн ультракоротких волн, монтажа концентрических фидеров из труб и волноводов; способов разделки высокочастотных кабелей фидеров на антеннах; измерений параметров антенн, фидерных и волноводных трактов, измерение сопротивления изоляции силовых кабелей; виды испытания изоляторов.	РО 2.1. Собирать и устанавливать фидерные опоры.	К 10.
			РО 2.2. Производить экранирование фундаментов антенн-мачт.	
			РО 2.3. Производить монтаж простых проволочных фидеров и антенн.	
			РО 2.4. Измерять сопротивления изоляции силовых кабелей.	
			РО 2.5. Производить механические и электрические испытания изоляторов	
22	ПМ 3. Выполнение операции по настройке и ремонту электронных систем и оборудования	Принципы работы радиосистем, передачу и прием сигналов, модуляцию и демодуляцию, антенные системы и радиочастотные устройства; настройка радиотехнического оборудования и параметров работы устройств; обслуживание и ремонт радиотехнического оборудования, диагностика неисправностей, замена компонентов и проведение технического обслуживания.	РО 3.1 Понимать основные принципы работы электронных устройств, элементов и схем	К 11.
			РО 3.2. Осуществлять настройку радиотехнического оборудования и параметров работы устройств	
			РО 3.3 Проводить технические обслуживания и ремонт электронных систем и оборудования.	
23	ПМ 4. Выполнение операции по испытанию	Основные принципы электротехники,	РО 4.1 Проверять и испытывать подъемные устройства.	К 12.

и контролю параметров антенных устройств	электроники и радиотехники, а также телекоммуникаций, монтаж и отладка электронных устройств, настройка радиотехнического оборудования, микроконтроллерных систем; основы электронных компонентов, измерительных приборов, используемыми в области радиотехники и электроники; измерение параметров электронных схем и устройств; испытания и диагностика электронного оборудования.	РО 4.2. Проводить измерения параметров антенн.	
		РО 4.3. Проводить измерения фидерных и волноводных трактов.	
		РО 4.4. Производить диагностику неисправностей, замену компонентов и проведение технического обслуживания.	
		РО 4.5. Производить различные тесты, измерения и испытания радиотехнического оборудования	
		РО 4.6 Проводить плановую профилактику оборудования радиотехнических устройств	

3.2. Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов/часов в разрезе модулей (дисциплин) образовательной программы

№	Наименование модуля (дисциплины) и видов учебной деятельности	Объем времени		Семестр	Форма итогового контроля*
		Кредитов	Часов		
1.	1ООД 1 Русский язык	4	96	1,2	Э
2.	2ООД 2 Русская литература	3	72	3	З
3.	ООД 3 Казахский язык и литература	4	96	1,2	Э
4.	ООД 4 Иностранный язык	4	96	1,2,3,4	З
5.	ООД 5 История Казахстана	3	72	1,2	Э
6.	ООД 6 Математика	5	120	1,2	Э
7.	ООД 7 Информатика	3	72	1,2,3,4	З
8.	ООД 8 Физика	5	120	1,2	Э
9.	ООД 9 Химия	4	96	1,2,3,4	З
10.	ООД 10 Биология	3	72	3	З
11.	ООД 11 География	3	72	3,4	З
12.	ООД 12 Физическая культура	5	120	1,2	З
13.	ООД 13 Начальная военная и технологическая подготовка	4	96	1,2,3,4	З
14.	ООД 14 Глобальные компетенции	1	24	3	З
15.	ООД 15 Всемирная история	3	72	3	З
16.	ООД 16 Графика и проектирование	3	72	4	З
	БМ 1 Развитие и совершенствование физических качеств	6	144	4-6	Э
	БМ 2 Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	2	48	3	Э
	БМ 3 Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	4	96	4-5	З
	БМ 4 Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	8	192	4-5	З
	ПМ 1 Знание и владение современными требованиями к экологической, производственной и пожарной безопасности	10	240	1-2	З
	ПМ 2 Выполнение операций по монтажу шин, мачт, проволочных фидеров и антенн	26	624	4-5	З
	ПМ 3 Выполнение операций по разработке радиотехнических устройств, систем связи, радиоприемников, передатчиков и других электронных компонентов	30	720	4-5	Э
	ПМ 4 Выполнение операций по испытанию и контролю параметров радиотехнических устройств	26	624	5-6	Э

	Промежуточная аттестация	9	216		
	Итоговая аттестация	2	48		
	Самостоятельная работа	45	1080	1-6	
	Общее количество учебной нагрузки	225	5400		
	Факультативные занятия	15	360	1-6	
	Консультации	12	288	1-6	

* Обозначения: З – зачет (дифференцированный зачет); Э – экзамен.

3.3. Матрица дисциплин по компетенциям

№	Наименование дисциплин	Наименование компетенции																							
		Русский язык	Деловая литература	Казахский язык и литература	Иностранный язык	История Казахстана	Всемирная история	математика	информатика	физика	химия	биология	география	Графика и проектирование	Начальная военная и техническая подготовка	Физическая культура	Глобальные компетенции	Цифровые устройства и микропроцессорные системы	Основы предпринимательства	Делопроизводство на государственном языке	Современная история Казахстана	Молль политических знаний	Основы права	Учебно-электромонтажная практика	Электрические измерения линии связи, паспортизация и технический учет
1	Осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и иностранном языке	+	+	+	+																				
2	Применять естественнонаучные и математические знания в профессиональной сфере						+	+		+	+	+	+												
3	Применять общественно-					+	+															+	+		

№	Наименование дисциплин / Наименование компетенции	Теория электрических цепей	Основы электроники и схемотехники	Охрана труда и техника безопасности	Правовое регулирование профессиональной деятельности	Алгоритмы, структуры данных и технологии программирования	Профессиональный английский язык	Профессиональный казахский язык	Физическая культура	Грифовое правительство	Тайм менеджмент	Основы беспроводной технологии	Сетевые оборудования и сети передачи данных	Материаловедение, электрорадиодоматериалы и радиокомпоненты	Радиоприемное оборудование	Антенно -фидерные устройства	Настройка сетевого оборудования	Радиопередающее оборудование	Системы и оборудование организации радиосвязи	Практика по технологии сборки устройств , блоков и приборов радиоэлектронной техники	Электропитание устройств связи	Монтаж кабелей и оконечных устройств	Системы широкополосного беспроводного доступа
9	Владеть навыками организации работы и соблюдения современных требований к экологической, производственной и пожарной безопасности.	+	+				+	+															
10	Выполнять подготовительные работы по подготовке оборудования и устройств к монтажу						+		+				+	+								+	
11	Выполнять операции по по монтажу шин,			+	+	+				+	+				+				+	+			

	мачт, проволочных фидеров и антенн																					
12	Выполнять операции по настройке и модернизации оборудования	+	+	+						+	+			+					+	+		
13	Выполнять операции по испытанию и контролю параметров антенных устройств	+	+	+					+	+		+					+	+				