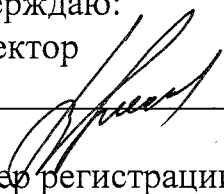


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»**

Утверждаю:

Директор


_____ В.В. Малков

Номер регистрации 74

«07» 06 2023 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

Программа подготовки специалиста среднего звена

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Форма обучения очно-заочная

Квалификации выпускника

Программист

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Мурманск

2023 год

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**



Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

Программа подготовки специалистов среднего звена Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Мурманской области «Мурманский колледж экономики и информационных технологий» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года №1547

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета ГАПОУ МО «МКЭиИТ», протокол № 06 от «26» мая 2023г.

Эксперт от работодателя:

Вотинов М.В. – Начальник отдела информационных ресурсов и технологий Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области



Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы

6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

6.3. Характеристики среды МКЭиИТ, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

6.4. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (далее – ООП СПО, основная программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и настоящей ООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

– Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 N 153 (ред. от 09.08.2022) "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.05.2021 N 63394);

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 19.01.2023) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

– Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся");

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н "Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений"(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам ГАПОУ МО «МКЭиИТ» образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

– программист;

– разработчик веб и мультимедийных приложений.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очно-заочная.

Срок получения образования в очной форме по образовательной программе, реализуемой на базе:

- среднего общего образования - 2 года 10 месяцев;

- основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часа.

Объем получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации (для специальностей СПО) / Сочетание профессий (для профессий СПО)	
		Программист	Разработчик web и мультимедийных приложений
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается	
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается	
Ревьюирование программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов		
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается	
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС		осваивается
Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем		
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Сoadминистрирование баз данных и серверов		
Разработка дизайна веб-приложений.	Разработка дизайна веб-приложений		осваивается
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений		осваивается
Администрирование	Администрирование		

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

информационных ресурсов.	информационных ресурсов		
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных	осваи ваетс я	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>

Документ подписан электронной подписью

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

	развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":</i> Оценка сложности алгоритма.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":</i> Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>
	<p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i> Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i> Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p>Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i> Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
	<p>ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p>Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p>	<p>Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Выполнять тестирование в соответствии</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
 "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
 ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
 Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
 Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		с функциональными требованиями. Выполнять оценку тестового покрытия.
		Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов. <i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Методы организации работы при проведении функционального тестирования.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
		Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p>Умения: Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор" Использовать выбранную систему</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p>контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p>техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
 "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
 ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
 Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
 Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p>Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p>
	<p>Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p>	
	<p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля</p>	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
 Действует с 06.03.23 по 29.05.24

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

	<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p> <p>Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p>Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
<p>Проектирование и разработка информационных систем.</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений".</i></p> <p>Выполнять работы предпроектной</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p>стадии.</p> <p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
 "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
 ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
 Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
 Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p>и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p><i>мультимедийных приложений":</i> Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>
		<p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информацией в информационной системе.</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ИНФОРМИРОВАНИЕ</p>	<p>ПК 5.5. Осуществлять</p>	<p>Практический опыт:</p>
<p>ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав Валерьевич, Директор</p>		<p>Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597 Действует с 06.03.23 по 29.05.24</p>

	тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

<p>Разработка дизайна веб-приложений.</p>	<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI & UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>
	<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>Практический опыт: Формировать требования к дизайну веб-приложений.</p> <p>Умения: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.</p> <p>Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p>условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI & UX Design. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>
	<p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.</p>
		<p>Умения: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.</p>
		<p>Знания: Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.</p>
<p>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.</p>	<p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание.</p> <p>Умения: Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p>решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.</p>
	<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Знания: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p> <p>Практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p> <p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы</p> <p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.</p> <p>Особенности отображения элементов ИР</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p>в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p>
	<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты.</p> <p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p> <p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения.</p>
	<p>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.</p> <p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p>	<p>ИНФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав Валерьевич, Директор</p>	<p>Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор" Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597 Действует с 06.03.23 по 29.05.24</p>

		<p>Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.</p>
	<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.</p>	<p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p> <p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.</p> <p>Знания: Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования.</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p>	<p>ИНФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав Валерьевич, Директор</p>	<p>Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597 Действует с 06.03.23 по 29.05.24</p>

		<p>Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.</p> <p>Регламент использования системы контроля версий.</p> <p>Предметную область проекта для составления тест-планов.</p>
	ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p> <p>Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.</p> <p>Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.</p>
	ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	<p>Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> <p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).</p> <p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p>
	ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	<p>Практический опыт: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p> <p>Умения: Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p> <p>Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p>предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p>
	<p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>Практический опыт: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p>Умения: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p> <p>Знания: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).</p>
	<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p>	<p>Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> <p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p>		<p>Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"</p>

		<p>Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p>
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных.</p>	<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>
		<p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p>
		<p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p>
	<p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p>	
	<p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы</p>	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ "МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
 Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		данных.
	<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Проектировать логическую и физическую схему базы данных.</p> <p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.</p>
	<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.</p> <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p> <p style="text-align: right;">Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		<p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i></p> <p>Структуры данных СУБД. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.</p>
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	<p>Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i></p> <p>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i></p> <p>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.</p> <p>Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p>Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p>

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

		Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебные планы

5.1.1. Рабочий учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации

«Программист»

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Самостоятельная работа ²	Курс изучения
		Всего	Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем			Практика		
			Занятия по дисциплинам и МДК		Курсовой проект (работа)			
			Всего по УД/МДК	В том числе лабораторные и практические занятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обязательная часть учебных циклов и практика³								
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	514	514	418				
ОГСЭ.01	Основы философии	54	54	18			X	2-3
ОГСЭ.02	История	40	40	14			X	1-2
ОГСЭ.03	Психология общения	52	52	18			X	1-2
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	188	188	188				1-3
ОГСЭ.05	Физическая культура	180	180	180				1-3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	158	158	56				
ЕН.01	Элементы высшей математики	78	78	28			X	1
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	40	40	14			X	1-2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	40	40	14			X	1-2

²Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

³Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к ПООП СПО

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1070	1070	440				
ОП.01	Операционные системы и среды	76	76	28			X	1
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	56	56	24			X	1
ОП.03	Информационные технологии	94	94	48			X	1-2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	306	306	164			X	1-2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	40	40	14			X	1-3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	72	72	26			X	1-3
ОП.07	Экономика отрасли	40	40	14			X	2-3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	112	112	52			X	1-2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	44	44	16			X	2-3
ОП.10	Численные методы	54	54	20			X	1-3
ОП.11	Компьютерные сети	56	56	20			X	1-2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	40	40	14			X	2-3
ОП.13	Финансовая грамотность	40	40					3
ОП.14	Экологические основы природопользования	40	40					
П.00	Профессиональный цикл	2506	2312	534	30	1152		
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	892	840	282		216		1-3
МДК.01.01	Разработка программных модулей	250	250	108				
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	122	122	52				
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	146	146	60				
МДК.01.04	Системное программирование	146	146	60				
УП.01	Учебная практика	108				108		2
ПП.01	Производственная практика	108				108		2
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	720	720	128	30	360		2-3
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	54	54	20				
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	246	246	88	30			
МДК.02.03	Математическое моделирование	48	48	20				

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ",** Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

УП.02	Учебная практика	216				216		
ПП.02	Производственная практика	144				144		
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	392	392	64		216		1-2
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	82	82	32				
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	82	82	32				
УП.04	Учебная практика	108				108		1
ПП.04	Производственная практика	108				108		2
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	358	358	60		216		1-2
МДК11.01	Технология разработки и защиты баз данных	130	130	60				
УП.11	Учебная практика	144				144		
ПП.11	Производственная практика	72				72		
ПДП.00	Преддипломная практика	4 нед.				144		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216						
Итого		4464						

Демонстрационный экзамен проводится в виде государственного экзамена. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных задач, а также способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий демонстрационного экзамена соответствует результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ",** Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

5.1.2 Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации–

«Разработчик веб и мультимедийных приложений»

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Самостоятельная работа ⁴	Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся в взаимодействии с преподавателем			Практика		
			Занятия по дисциплинам и МДК		Курсовой проект (работа)			
			Всего по УД/МДК	В том числе лабораторные и практические занятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обязательная часть учебных циклов и практика⁵								
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	506	506	386				
ОГСЭ.01	Основы философии	50	50	18			X	2-3
ОГСЭ.02	История	40	40	14			X	1-2
ОГСЭ.03	Психология общения	52	52	18			X	1-2
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	182	182	182				1-3
ОГСЭ.05	Физическая культура	182	182	182				1-3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	158	158	56				
ЕН.01	Элементы высшей математики	78	78	28			X	1
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	40	40	14			X	1-2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая	40	40	14			X	1-2

⁴Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

⁵Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к ПООП СПО

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

	статистика							
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1074	1074	448				
ОП.01	Операционные системы и среды	76	76	28			X	1
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	56	56	24			X	1
ОП.03	Информационные технологии	88	88	44			X	1-2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	318	318	176			X	1-2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	40	40	14			X	1-3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	76	76	26			X	1-3
ОП.07	Экономика отрасли	40	40	14			X	2-3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	108	108	52			X	1-2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	44	44	16			X	2-3
ОП.10	Численные методы	54	54	20			X	1-3
ОП.11	Компьютерные сети	60	60	20			X	1-2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	40	40	14			X	2-3
ОП.13	Финансовая грамотность	40	40					
ОП.14	Экологические основы природопользования	40	40					
П.00	Профессиональный цикл	2510	2510	610	30	1152		
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	928	928	288		288		1-3
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	120	120	48			X	
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	372	372	184			X	
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	136	136	56			X	
УП.05	Учебная практика	144				144		
ПП.05	Производственная практика	144				144		
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений	574	574	90		252		1-3
МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	156	156	72			X	
МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедиа	154	154	50			X	
УП.08	Учебная практика	108				108		

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ",** Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

ПП.08	Производственная практика	144				144		
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	864	864	200	30	360		1-3
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений.	226	226	72	30		X	
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений.	160	160	72			X	
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений.	106	106	56			X	
УП.09	Учебная практика	216				216		
ПП.09	Производственная практика	144				144		
ПДП.00	Преддипломная практика⁶	4 нед.				144		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216						
Итого		4464						

По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен проводится в виде государственного экзамена. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных задач, а также способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий демонстрационного экзамена должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

⁶ Дополнительные часы на практику выделяются за счет вариативной части

5.1. Календарный учебный график

Квалификация Программист

Индекс	Компоненты программы	1 курс	2 курс	3 курс
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
ОГСЭ.04	Физическая культура			
ОГСЭ.05	Психология общения			
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл			
ЕН.01.	Элементы высшей математики			
ЕН.02	Дискретная математика			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

ОП.01	Операционные системы и среды			
ОП.02	Архитектура аппаратных средств			
ОП.03	Информационные технологии			
ОП. 04	Основы алгоритмизации и программирования			
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			
ОП. 06	Безопасность жизнедеятельности			
ОП.07	Экономика отрасли			
ОП.08	Основы проектирования баз данных			
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение			
ОП.10	Численные методы			
ОП.11	Компьютерные сети			
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности			
ОП.13	Финансовая грамотность			
ОП.14	Экологические основы природопользования			
П.00	Профессиональный цикл			

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ",** Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

ПМ.00	Профессиональные модули			
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем			
МДК.01.01	Разработка программных модулей			
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей			
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений			
МДК.01.04	Системное программирование			
УП.01	Учебная практика			
ПП.01	Производственная практика			
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей			
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения			
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения			
МДК.02.03	Математическое моделирование			
УП.02	Учебная практика			
ПП.02	Производственная практика			
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем			

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ",** Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем			
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем			
УП.04	Учебная практика			
ПП.04	Производственная практика			
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных			
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных			
УП.11	Учебная практика			
ПП.11	Производственная практика			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация			

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ",** Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

Квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений

Индекс	Компоненты программы	1 курс	2 курс	3 курс
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
ОГСЭ.04	Физическая культура			
ОГСЭ.05	Психология общения			
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл			
ЕН.01.	Элементы высшей математики			
ЕН.02	Дискретная математика			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
ОП.01	Операционные системы и среды			
ОП.02	Архитектура аппаратных средств			
ОП.03	Информационные технологии			

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ",** Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

ОП. 04	Основы алгоритмизации и программирования			
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			
ОП. 06	Безопасность жизнедеятельности			
ОП.07	Экономика отрасли			
ОП.08	Основы проектирования баз данных			
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение			
ОП.10	Численные методы			
ОП.11	Компьютерные сети			
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности			
ОП. 13	Финансовая грамотность			
ОП.14	Экологические основы природопользования			
П.00	Профессиональный цикл			
ПМ.00	Профессиональные модули			
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем			
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем			
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем			
МДК.05.03	Тестирование информационных систем			

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

УП.05	Учебная практика			
ПП.05	Производственная практика			
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений			
МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя			
МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедиа			
УП.08	Учебная практика			
ПП.08	Производственная практика			
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений			
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений.			
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений.			
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений.			
УП.09	Учебная практика			
ПП.09	Производственная практика			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация			

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**, Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингфонный);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.

Студии:

- Инженерной и компьютерной графики;
- Разработки дизайна веб-приложений.

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

ГАПОУ МО «МКЭиИТ», реализующий программу по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:

- Автоматизированные рабочие места на 8-14 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 8-14 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 8-14 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,
MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional,
MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans,
SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector,
AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 8-14 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

- Автоматизированные рабочие места на 8-14 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;или аналоги;)
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Разработка веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 8-14 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

- Автоматизированные рабочие места на 8-14 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 8-14 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских ГАПОУ МО «МКЭиИТ», где имеется наличие оборудования, инструменты, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГАПОУ МО «МКЭиИТ», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 35 процентов.

6.3. Характеристики среды МКЭиИТ, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В колледже действует система студенческого самоуправления, которая охватывает все стороны студенческой жизни. Деятельность органов студенческого самоуправления осуществляется в соответствии с утвержденным Положением и Уставом колледжа.

Воспитательная деятельность ведется по следующим основным направлениям: адаптация первокурсников, студенческое самоуправление, специальная профилактическая работа, гражданско-патриотическое воспитание, культурно-нравственное воспитание, профессионально-трудовое воспитание, спортивная работа.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В начале учебного года в каждую группу назначаются кураторы, которые организуют всю работу со студенческими группами.

В начале сентября во всех группах 1 курса проводятся собрания по ознакомлению студентов с Правилами внутреннего распорядка и едиными требованиями к студентам, также проходят тренинги по сплочению коллектива и быстрому знакомству студентов.

В целях привлечения студентов к решению различных вопросов в колледже развивается студенческое самоуправление, создаются условия для самореализации студентов, для развития их управленческих навыков. Одним из видов самоуправления является старостат, куда входят старосты всех учебных групп. Он направляет образовательную, общественную и досуговую деятельность учебных групп, дает возможность получить опыт приобретения коммуникативной культуры. Старостат рассматривает вопросы, связанные с анализом результатов образовательного процесса (промежуточный контроль, промежуточная аттестация), планированием и организацией внеклассной работы.

В начале учебного года избирается студенческий совет колледжа. Цель создания студенческого совета - организация, поддержка и развитие студенческого самоуправления в колледже. Студенческий совет колледжа проводит конкурс на лучшую группу. При подведении итогов учитываются не только успеваемость и посещаемость, но и

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

сохранность контингента, участие студентов в различных мероприятиях, занятия в кружках художественной самодеятельности, в спортивных секциях, учитывается и количество нарушений в группе.

В колледже специальная профилактическая работа носит системный характер. Систематически перед студентами выступают представители госнарконтроля. Основная цель этой работы- информирование молодежи по проблемам наркомании, табакокурения, алкоголизма, инфекций, передаваемых половым путем. Ежегодно в колледже проходит месячник «За здоровый образ жизни», периодически оформляются стенды о наркомании и СПИДе. Студенты колледжа активно принимают участие в региональной акции «Декада SOS», во всероссийской акции «СТОП/ВИЧ/СПИД». Среди студентов колледжа проводится электронное социально-психологическое тестирование, направленное на раннее выявление немедицинского потребления наркотических средств; ведется психолого-педагогическое сопровождение студентов, состоящих на контроле в колледже, комиссии по делам несовершеннолетних.

В вопросах профилактики социально- негативных явлений широко используются возможности учебного процесса. В рабочих учебных программах выделяются вопросы нравственных, психологических аспектов профессиональной деятельности будущих специалистов. На занятиях по ОБЖ проводятся семинары о вреде алкоголя, наркомании, курения, студенты систематически пишут рефераты о социально- негативных явлениях и выступают на занятиях перед аудиторией.

В начале каждого учебного года всех студентов 1 курса знакомят с работой студенческого совета. С целью презентации работы студенческого совета ежегодно проводится «День первокурсника».

С целью воспитания культуры досуга традиционно проводятся такие мероприятия:

- вечер для первокурсников «Посвящение в студенты»;
- музыкальный конкурс;
- КВН;
- Мисс колледжа
- конкурсы газет (новогодних и с рекламой специальности);
- студенческий праздник «Татьянин день»;
- ко дню Святого Валентина конкурс «Все ради любви»;
- месячник гражданско-патриотической работы, посвященный Дню защитника отечества;
- выставка произведений изобразительного и декоративно- прикладного искусства студентов.

Ежегодно в колледже проводятся благотворительные акции «Всем на свете нужен дом», «Спешите делать добро», «Подари книгу детям».

В профессионально- трудовом воспитании основной задачей является подготовка профессионально грамотных, компетентных, ответственных специалистов. Студенты ежегодно принимают участие в региональных конференция, в региональных олимпиадах по информатике и информационным технологиям, по программированию, по математике, в студенческих научно- практических конференциях, предметных олимпиадах, викторинах, конкурсах рефератов, плакатов, кроссвордов. Ежегодно студенты колледжа активно участвуют в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы», Чемпионате «АБИЛИМПИКС» и занимают призовые места.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

Главная цель воспитательной работы в колледже - воспитание студента как гражданина и патриота России. Формирование социально-активных студентов – граждан России, осуществляемое в системе гражданско-правового образования в колледже, является важнейшим направлением воспитания и развития у студентов гражданственности, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, патриотического и национального самосознания, благодаря чему обеспечивается тесная взаимосвязь среднего профессионального образования с социально-экономическими и духовными преобразованиями в стране и мире.

Воспитание должно подготовить человека к одной из главной роли в жизни – к роли гражданина, которая предусматривает выполнение гражданских обязанностей – чувства долга перед страной, обществом, родителями, чувство национальной гордости и патриотизма, уважение Конституции государства, государственной символики, ответственность за судьбу страны, бережное отношение к национальным и природным богатствам государства. Ситуация развития современного общества на данный момент создаёт хорошие предпосылки для формирования активной гражданской позиции молодого поколения.

На протяжении всего образовательного периода в нашем колледже студенты вовлечены в процесс патриотического воспитания через привлечение к участию в различных тематических конкурсах, посвященных Родине, победе в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.

Одной из эффективных форм методической работы является открытые внеклассные мероприятия, которые позволяют осуществить поиск и апробацию новых форм воспитательной работы, направленных на формирование патриотизма: классные часы «Родина моя, Россия», «Я – избиратель», «День народного единства», «День защитника Отечества». В день празднования Дня Победы студенты колледжа активно участвуют в шествии студенческой колонны к мемориальному комплексу Защитникам Заполярья, участвуют в церемонии возложения цветов к местам захоронения останков советских солдат, погибших в годы Великой Отечественной войны в Заполярье. Также, студенты колледжа являются активными участниками деятельности военно-патриотического клуба «ПАТРИОТ».

Воспитательная работа также направлена на пропаганду здорового образа жизни. Студенты колледжа принимают активное участие в спортивной жизни. Эта работа ведется преподавателями физической культуры колледжа.

Ежегодно проводятся соревнования на первенство колледжа по легкоатлетическому кроссу, по мини-футболу, волейболу, баскетболу, общефизической подготовке, настольному теннису.

Сборные команды колледжа принимают участие в городских соревнованиях среди ССУЗов по различным видам спорта.

В качестве информационного обеспечения организации и проведения внеучебной деятельности в колледже является сайт колледжа, доска объявлений, информационные доски на отделениях, заседания старостата и студенческого совета.

6.4. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Разработчики ООП

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области «Мурманский колледж экономики и информационных технологий».

За основу принята ПООП, разработанная организацией: Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМИРОВАНИЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
"МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", Малков Вячеслав
Валерьевич, Директор**

Сертификат 59E908226D745600AD1025577B7B1597
Действует с 06.03.23 по 29.05.24