

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Новоуральский технологический институт–
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НТИ НИЯУ МИФИ)
Колледж НТИ

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ

А.В. Карякин

« 06 » февраля 20 24 г.



КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

среднего профессионального образования
на основе Федерального государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Квалификация: программист

Новоуральск 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1 Область применения	3
1.2 Используемые сокращения.....	3
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ.....	4
3 КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ	4
3.1 Цель (миссия) ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».....	4
3.2 Область профессиональной деятельности	5
3.3 Объекты профессиональной деятельности.....	5
3.4 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ППССЗ..	6
3.4.1 Общие компетенции	6
3.4.2 Профессиональные компетенции	10
3.4.3 Виды профессиональной деятельности	15
3.4.4 Задачи профессиональной деятельности.....	15
4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ВАРИАТИВНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	16
4.1 Расширение перечня дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессиональных дисциплин профильного цикла.....	16
5 ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА И НАПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	21

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Область применения

Компетентностная модель выпускника разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936), (далее – ФГОС СПО), приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», с учетом профессионального стандарта 06.001 «Программист» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н).

Модель представляет собой как совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной специальности, имеющими государственную аккредитацию, так и требований, определенных Новоуральским технологическим институтом НИЯУ МИФИ в соответствии с региональной системой профессионального образования, регионального рынка труда и возможности построения индивидуальных образовательных траекторий для обучающихся за счет использования вариативной части ФГОС СПО.

1.2 Используемые сокращения

В настоящей компетентностной модели выпускника по специальности 09.02.07 среднего профессионального образования «Информационные системы и программирование» используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОУ - образовательное учреждение;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК-общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Нормативные сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации	Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения
основное общее образование	программист	3 года 10 месяцев

3 КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ

3.1 Цель (миссия) ППССЗ по специальности 09.02.07

«Информационные системы и программирование»

Миссия – обеспечение высокого уровня подготовки профессионально-мобильных, конкурентоспособных специалистов среднего звена через формирование ИТ-компетентности и целенаправленное развитие творческого потенциала и способностей к профессиональному росту.

Миссия реализуется за счет:

- создания инновационной образовательной среды, обеспечивающей развитие общих, профессиональных компетенций и способностей обучающихся к адаптации в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- совершенствование организации самостоятельной управляемой работы обучающихся, направленной на развитие умений определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать свою деятельность.

В области воспитания целью СПО по программе базовой подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование является личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих и профессиональных компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике.

3.2 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Об 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).

3.3 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: компьютерные системы, автоматизированные системы обработки информации и управления, программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы).

3.4 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ППССЗ

3.4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Требования к знаниям, умениям
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>уметь: 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>знать: 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>уметь: 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, применять средства информационных технологий для решения</p>

		<p>профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Уметь использовать знания по финансовой грамотности, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования, основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>

		знать: 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.	уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		знать: 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;	уметь: описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения.
		знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

	изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	знать: 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.	уметь: 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
		знать: 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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	уметь: 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
		знать: 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
--	--	---

3.4.2 Профессиональные компетенции

Основной вид деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическим действиям
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	иметь практический опыт в: <ul style="list-style-type: none"> - разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - разработке мобильных приложений. знать: <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; <p>оформлять документацию на программные средства.</p>
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интеграции модулей в программное обеспечение; - отладке программных модулей.
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модели процесса разработки программного обеспечения; - основные принципы процесса разработки программного обеспечения; - основные подходы к интегрированию программных модулей; - основы верификации и аттестации программного обеспечения.
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать выбранную систему контроля версий; - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и

	<p>программного обеспечения. ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>степенью качества.</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - настройке отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; - основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

		<ul style="list-style-type: none"> - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных.</p>	<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа: предметной области.</p> <p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p> <p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p> <p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - использовании стандартных методов защиты объектов базы данных, работе с документами отраслевой направленности. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; - структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; - методы организации целостности данных; - способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

		<p>основные методы и средства защиты данных в базах данных.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с современными базами- средствами проектирования баз данных; - проектировать логическую и физическую схемы базы данных; - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - 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>обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p>
--	--	---

Оценка качества освоения ППССЗ включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны колледжем НТИ НИЯУ МИФИ самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные

компетенции. Оценка сформированности социально-личностных компетенций проводится анкетированием обучающихся. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно.

Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится в форме демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации, разработанному Оператором ДЭ и защиты дипломного проекта.

3.4.3 Виды профессиональной деятельности

Программист готовится к следующим видам деятельности:

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- Осуществление интеграции программных модулей.
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- Разработка, администрирование и защита баз данных.

3.4.4 Задачи профессиональной деятельности

Профессионально и своевременно выполнять освоенные виды профессиональной деятельности согласно должностной инструкции в организации.

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ВАРИАТИВНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Программист по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности.

Вариативная часть дает возможность расширения подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

4.1 Расширение перечня дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессиональных дисциплин профильного цикла.

В общий гуманитарный и социально-экономический цикл включить:

Русский язык и культура речи:

- уметь: строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; пользоваться словарями русского языка;

- знать: различия между языком и речью, функции языка как средства формирования и трансляции мысли, нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров.

В математический и общий естественнонаучный цикл включить:

Экологические основы природопользования:

- уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины

возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

- знать: основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал; охраняемые природные территории Российской Федерации; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

В общепрофессиональный цикл включить:

Графический дизайн:

- уметь: создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов;

- знать: нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в интернете; государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности:

- уметь: анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации, применять теоретические знания по финансовой

грамотности для практической деятельности и повседневной жизни, сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план, грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина, анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов, использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты, определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс, применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения, применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег, использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом, применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности, применять знания о депозите, управления рисками при депозите, о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита, определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию, оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;

- знать: экономические явления и процессы общественной жизни, структуру семейного бюджета и экономику семьи, депозит и кредит, накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане, расчетно–

кассовые операции, хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания, пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений, виды ценных бумаг. сферы применения различных форм денег, основные элементы банковской системы, виды платежных средств. страхование и его виды, налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация), правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг, признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

Технология блокчейн:

- уметь: создавать смарт-контракты; разрабатывать децентрализованные приложения (dApps); разрабатывать интерфейс децентрализованных приложений;
- знать: основные структуры данных. типы архитектуры блокчейна; сетевые протоколы; методы криптографии.

Охрана труда и техника безопасности в компьютерных системах:

- уметь: выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;
- знать: правила техники-безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием; нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов; виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда (ТБ и ОТ).

Информационная безопасность:

- уметь: классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности; классифицировать основные угрозы безопасности информации; регистрировать и анализировать события, выявлять признаки атак и инцидентов информационной безопасности;
- знать: сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; жизненные циклы информации ограниченного доступа в

процессе ее создания, обработки, передачи; современные способы, методы и средства обеспечения информационной безопасности.

Web-дизайн:

- уметь: описывать содержимое web-страницы с использованием тегов языка HTML; применять стили к оформлению текста, отдельных элементов страницы и блока; применять возможности CSS-фреймворка при создании адаптивных сайтов;

- знать: принципы организации сети Интернет, базовые протоколы, DNS; сущность и принципы организации сети WWW; назначение, основные особенности, теги языка HTML. Версия HTML5; назначение и особенности применения каскадных таблиц стилей CSS; сущность адаптивной верстки; CSS-фреймворки; основные возможности фреймворка Bootstrap.

5 ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА И НАПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Воспитательная среда определяет уклад колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, под которым понимается совокупность норм, правил и иных регламентов, в том числе распорядок, формирующий, сохраняющий и развивающий устойчивый, сложившийся на основе узаконенных положений и общепринятых традиций, состав функций, порядок их осуществления, действующие в образовательной организации отношения производственного, социального характера, этикет и атрибутику, направленные на развитие социально значимых качеств личности обучающихся. Воспитательная среда позволяет развивать корпоративную культуру в НТИ НИЯУ МИФИ в аспекте ценностных ориентаций его деятельности, при этом она определяет выбор цели деятельности (индивидуальной и коллективной) и средства ее достижения сообразно принятым ценностям, которые передаются и становятся личностным достоянием выпускников.

Воспитательная среда НТИ НИЯУ МИФИ ориентирована на тесное взаимодействие с работодателями в целях содействия профессиональному самоопределению обучающейся молодежи, проектированию личного профессионального жизненного пути, выстраивания системы ценностных ориентаций в сфере профессиональной деятельности и предполагает осуществление профессиональных проб, в том числе и в процессе реализации проектов в сфере студенческого предпринимательства.

Важнейшей характеристикой воспитательной среды НТИ НИЯУ МИФИ является событийность воспитательной работы как динамической сети взаимосвязанных педагогических действий, формирующих интегрированные условия для личностного развития каждого обучающегося. Совместная деятельность субъектов воспитательного процесса, продуктивная организация и осуществление значимых событий в жизни коллектива и отдельной личности является «механизмом» создания воспитательной среды.

Воспитательная работа с обучающимися НТИ НИЯУ МИФИ ведется по следующим направлениям:

– профессиональное воспитание обучающихся, которое является приоритетным направлением воспитательной работы в НТИ НИЯУ МИФИ как учреждении высшего образования. Воспитательная составляющая образовательного процесса направлена на формирование системы профессиональных ориентиров и культуры, на развитие трудолюбия, исполнительности, ответственности, самодисциплины, на формирование у обучающихся потребности к труду как главному способу самореализации и достижения жизненного успеха, на повышение мотивации самосовершенствования в трудовой деятельности. Реализация данного направления проходит в рамках исполнения рабочей программы воспитания основных профессиональных образовательных программ в аудиторное время во время учебного процесса при воздействии на учащихся авторитета преподавателей, всей социокультурной среды университета, а также путем вовлечения обучающихся в различные виды общественной и предпринимательской деятельности;

– гражданское и патриотическое воспитание, направленное на развитие у обучающихся чувства уважения к истории страны и гордости за ее достижения, формирование общероссийской идентичности, основанной на уважительном отношении к истории, культуре, традициям, образу жизни народов, населяющих Российскую Федерацию, формирование и закрепление толерантных поведенческих моделей в интернациональных и многоконфессиональных коллективах, сохранение и преумножение истории и традиций университета, формирование активной гражданской позиции и качеств социально-активной личности;

– духовно-нравственное воспитание, решающее задачи формирования у обучающихся общечеловеческих ценностей – нравственных понятий, суждений, чувств и убеждений, соответствующих нормам российского

общества, формирования у обучающихся установки на создание семьи как основы возрождения традиционных национальных моральных ценностей;

– интеллектуальное воспитание, направленное на формирование исследовательского и критического мышления у обучающихся, на повышение мотивации к научно-исследовательской деятельности;


– физическое воспитание, направленное на формирование у обучающихся интереса к занятиям физической культурой и спортом, стремления к физическому совершенству, стимулирование спортивных достижений, формирование культуры здорового образа жизни, а также на профилактику курения, употребления алкоголя, наркотиков, других вредных привычек;

– экологическое воспитание, формирующее ответственное отношение к окружающей среде, осознание роли и значения последствий преобразовательной деятельности человека по отношению к природе, способствующее становлению как правовых основ экологического мышления, так и в целом формированию высокого уровня экологической культуры;

– культурное и просветительское воспитание, направленное на формирование гармоничной личности, развитие способности воспринимать и ценить прекрасное в повседневной жизни и искусстве, развитие творческих способностей и эстетической культуры обучающихся.

СОГЛАСОВАНО

Директор по УР колледжа НТИ НИЯУ МИФИ

 /Ждановский С.Л./

Председатель ЦМК информационных технологий _____ /Горницкая И.И./