

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 4.8 к ООП СПО (ППССЗ)
по специальности 44.02.02 Преподавание
в начальных классах

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций
(Облачные технологии/
Сайтостроение/
Дистанционные образовательные технологии/
Основы алгоритмического мышления и программирования)**

2024 г.

Программа Практикум по формированию цифровых компетенций разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчик: Балбашова О.Б. преподаватель, ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедколледж»

Аннотация рабочей программы

СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Облачные технологии)

1. Нормативная база и УМК

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Облачные технологии) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742.

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины «Облачные технологии» являются:

- формирование у студентов профессиональных компетенций, знаний. Умений и навыков для решения задач в предметной области использования и разработки облачных сервисов;
- воспитание культуры облачных технологий;
- развитие элементарных практических навыков применения организационного инструментария облачных технологий;
- приобретение профессиональных знаний и навыков на практике.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть основные характеристики «облачных» технологий; основные отличия от решений на основе серверных технологий; преимущества и риски, связанные с использованием «облачных» вычислений, а также экономические и технические предпосылки к переходу в облачные инфраструктуры по использованию «облачных» сервисов;
- ознакомить студентов с современной методологией и технологией облачных сервисов и осознать место и роль облачных технологий в общей системе организационно-экономических знаний;
- дать представление о теории организации облачных технологий;
- сформировать устойчивые навыки решения задач облачных технологий на всех стадиях развития его жизненного цикла и использования современных информационных технологий;
- научиться применять организационный инструментарий облачных технологий и приобретенные профессиональные навыки, и навыки на практике;
- сформировать основу для дальнейшего самостоятельного изучения накопленного опыта и состояния облачных технологий в России и за рубежом;
- познакомиться с существующими решениями на основе облачных технологий и основными поставщиками «облачных» платформ, рассмотреть структуру этих сервисов: компоненты и способы взаимодействия этих компонентов, преимущества и недостатки существующих платформ;
- изучить практики по уменьшению основных рисков, связанных с применением «облачных» вычислений, лицензированием и сертификацией облачных сервисов, соответствие юридическим правилам и нормам, действующим на территории РФ.

3. Основные разделы дисциплины и количество часов на изучение дисциплины

№	Основные разделы дисциплины	Количество часов на изучение
---	-----------------------------	------------------------------

1	Управление виртуальными средами	1
2	Сетевые технологии при организации дата-центров	1
3	Облачные инфраструктуры	2
4	Обеспечение безопасности в облачной среде.	2
5	Технологии облачных вычислений.	30

4. Периодичность и формы текущего контроля промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Облачные технологии) проводится в форме дифференцированного зачета.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03

Практикум по формированию цифровых компетенций (Облачные технологии)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Облачные технологии) является вариативной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Учебная дисциплина СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Облачные технологии) обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности: 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05	– формулировать требования к организации проектов, связанных с облачными технологиями; □ – использовать современные информационные технологии для организации распределенных вычислительных систем.	- основные понятия и терминологию облачных технологий; – области применения облачных технологий; – базовые технологии необходимые для построения облачных платформ; – вопросы безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2

Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	ЛР 14

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
практические занятия	28
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Практикум по формированию цифровых компетенций (Облачные технологии)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы Коды личностных результатов
1	2	3	
Тема 1. Управление виртуальными средами	Содержание учебного материала		
	Управление производительностью в виртуальных средах. Методология и ключевые показатели эффективности, используемые для определения производительности процессора, памяти, сети, виртуальных машин.	1	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ЛР 2,7,14
	Задачи и основные концепции конфигурирования и управления изменениями. Инструменты и технологии в виртуализованных средах. Безопасные виртуальные сети. Архитектура безопасности виртуальной сети. Сегментация сети и изоляция трафика, для защиты конфигурации виртуальной сети.		
Тема 2. Сетевые технологии при организации дата-центров.	Содержание учебного материала	1	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ЛР 4,10
	Эволюция процесса проектирования дата-центров. Требования к современному дата-центру, высокая доступность и инфраструктура ориентированные на обслуживание (SOI). Варианты использования современных дата-центров.		
	Архитектура дата-центра. Сетевое оборудование дата-центра. Стандарты дата-центра.		
	Стандарты структурированной кабельной системы, характеристики оптоволоконка и медного кабеля, требования к пропускной способности, варианты подключений. Архитектура сервера, автономные, блейд-серверы, stateless-серверы, кластеризация, масштабирование, оптимизация, виртуализация.		

Тема 3. Облачные ин- фраструктуры.	Содержание учебного материала	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ЛР 2,4,10
	Архитектура виртуализированного центра обработки данных. Облачные инфра-структуры; публичные облака, частные облака, гибридная модель.		
	Стратегия организации хранилища данных. Проектирование безопасных реше-ний. Обеспечение безопасности хранилища данных в виртуальных и облачных средах.		
Тема 4. Обеспечение безопасности в облачной среде.	Содержание учебного материала	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ЛР 2,7,10
	Конфиденциальность, целостность, аутентификация, неподдельность, доступ-ность, контроль доступа, глубокая защита (defense in depth), доступ с минимальными привиле-гиями		
	Вопросы системной безопасности виртуализации. Архитектура безопасности виртуальной сети, сегментация сети и изоляция трафика для защиты конфигу-рации виртуальной сети.		
	Уязвимости систем виртуализации. Атаки, характерные для систем виртуализа-ции.		
	Самостоятельная работа. Выучить записи в тетради. Заполнить таблицу Безопасность в личной среде.	12	
Тема. 5 Техноло- гии облачных вычислений.	Содержание учебного материала	30	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ЛР 4,7,14
	Практическая работа №1 Построение простейшей сети.	4	
	Практическая работа №2 Локальные сети (LAN) на основе Ethernet	4	
	Практическая работа №3 Основы маршрутизации	2	
	Практическая работа №4 Глобальные сети	2	
	Практическая работа №5 Базовые понятия и методы работы в ОС Linux.	2	
	Практическая работа №6 Пользовательские средства ОС Linux.	2	
	Практическая работа №7 Ядро ОС Linux. Виртуализация.	2	
	Практическая работа №8 Администрирование сетевых служб.	4	
	Практическая работа №9 Основы Python. Стандартные библиотеки Python.	4	
	Практическая работа №10. ООП в Python. □Другие функции языка Python.	2	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ЕН.03 Практикум по формированию цифровых компетенций (Облачные технологии) требует наличия учебного кабинета информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий по разделам курса;
- комплект инструкционных карт для проведения практических занятий и лабораторных работ.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, объединённые в локальную вычислительную сеть;
- компьютеры;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Риз, Дж. Облачные вычисления — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2017
2. Кузин, А. В. Компьютерные сети — Москва: Издательство «ФОРУМ»; Москва: Издательский Дом «ИНФРА-М», 2017.
3. Стахнов, А. А. Linux — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2015.

Дополнительные источники:

1. Колисниченко, Д. Н. Руководство по командам и shell-программированию в Linux — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург. 2014.
2. Сузи, Р. А. Язык программирования Python — Москва: Интернет-Ун-т Информ. Технологий: БИНОМ. Лаб. знаний, 2014.
3. Прохоренок, Н. А. Python. Самое необходимое — Санкт-Петербург: БХВПетербург, 2010.
4. Максимов, Н. В. Компьютерные сети — Москва: Издательство «ФОРУМ», 2008.

Интернет-ресурсы:

1. <http://znanium.com/go.php?id=355362>
2. <http://znanium.com/go.php?id=354989>
3. <http://znanium.com/go.php?id=163728>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК.01 , ОК.02, ОК.04, ОК.05 - основные понятия и терминологию облачных технологий; – области применения облачных технологий; – базовые технологии необходимые для построения облачных платформ;	Знает: состав и структуру облачный и мобильных технологий методы и средства создания облачный и мобильных программных приложений; методику проектирования разработки и сопровождения программных приложений	Практическая работа 1-10 ДЗ

– вопросы безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры.		
ОК.01 , ОК.02, ОК.04, ОК.05 - использовать интернет-технологии в коммуникационной практике; - рассчитывать с помощью формул используя теоремы; - моделировать и исследовать системы цифрового управления; ☐ решать различные задачи; ☐ выполнять графические работы используя расчеты; обрабатывать аналоговую систему.	Умеет: владеть знаниями о рациональных способах и приемах создания облачный и мобильных программных приложений, формулировать требования к программной системе разрабатывать программные приложения	Практическая работа 1-10 ДЗ

Программа **Практикум по формированию цифровых компетенций (Сайтостроение)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчик: Балбашова О.Б. преподаватель, ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедколледж»

Аннотация рабочей программы

СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Сайтостроение)

1. Нормативная база и УМК

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Сайтостроение) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742.

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины «Сайтостроение» являются: научить обучающихся разрабатывать Web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и использовать их на практике. Изучить основы проектирования сайтов и технологии проектирования и основы программирования сайтов различными программными средствами.

3. Основные разделы дисциплины и количество часов на изучение дисциплины

№	Основные разделы дисциплины	Количество часов на изучение
1	Введение в web-дизайн	16
2	Табличная и блочная верстки сайтов	20

4. Периодичность и формы текущего контроля промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Сайтостроение) проводится в форме дифференцированного зачета.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГС.08

Практикум по формированию цифровых компетенций (Сайтостроение)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГС.08 Практикум по формированию цифровых компетенций

(Сайтостроение) является вариативной частью профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Учебная дисциплина СГС.08 Практикум по формированию цифровых компетенций

(Сайтостроение) обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности: 44.02.02 Преподавание в начальных классах

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05	анализировать и формализовать задачи своей профессиональной деятельности и выбирать адекватные информационные технологии для их решения; современными аппаратными средствами; применять различные инструментальные средства для разработки веб-страниц; ориентироваться в современных информационных технологиях, их возможностях, перспективах развития; выбирать системы управления контентом	виды контента Интернет-ресурсов; программные и аппаратные средства и технологии создания цифрового контента; принципы восприятия пользователем различных видов контента; принципы отображения информации на страницах Интернет-ресурсов; процессы управления цифровым контентом Интернет-ресурсов; информационные сервисы (контент-сервисы); принципы создания систем управления контентом (CMS) на основе технологий баз данных, международные и отечественные стандарты в области создания и управления контентом; современные компьютерные технологии и программное обеспечение для решения задач, связанных с созданием веб- страниц, их преимущества и

	(CMS) под конкретную задачу.	недостатки, их место и роль в работе компьютерных сетей Internet/Intranet.
--	------------------------------	--

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	ЛР 14

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
практические занятия	28
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Сайтостроение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы Коды личностных результатов
1	2	3	
Тема 1. Введение в web-дизайн	Содержание учебного материала		
	Что такое web-дизайн. Web-сайты – основа Всемирной паутины.	2	ОК.01 ОК.02
	Типы web-сайтов. Структура и эргономика web-сайтов		ОК.04 ОК.05
	Самостоятельная работа Выучить основные понятия. Заполнить таблицу Типы веб-сайтов.	4	ЛР 2,7,10
Понятие и функции управления контентом		2	ОК.01 ОК.02
	Понятие CMS, функции категории CMS, преимущества использования CMS		ОК.04 ОК.05
	Основы CSS		ЛР 4,14
	Основные свойства стилей		
	Практическая работа №1, №2. Создание многостраничного сайта с гиперссылками	4	
	Практическая работа №3. Работа с тегами формы	4	
	Практическая работа №4, №5. Оформление сайта средствами CSS	4	
	Самостоятельная работа Составить презентацию. CMS, понятие и свойства	4	

	Подготовить реферат «Табличная и блочная верстки сайтов»		
Тема 2. Табличная и блочная верстки сайтов	Содержание учебного материала	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ЛР 2,7,14
	Таблицы в HTML		
	Блоки в HTML		
	Формирование блочной модели сайта		
	Кроссбраузерность. Использование новых свойств CSS. Публикация сайта в сети Интернет		
	Понятие стабилизируемость. Нестабилизируемые объекты.		
	Анализ технологического процесса как объекта управления.		
	Практическая работа №6. Работа с таблицами в HTML. Табличная верстка сайта	4	
	Практическая работа №7, №8, №9. Блочная верстка сайта	6	
	Практическая работа №10. Публикация сайта в сети Интернет	4	
	Самостоятельная работа Выучить основные теги HTML Продумать сайт. Составить эмблему сайта	4	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины Практикум по формированию цифровых компетенций (Сайтостроение) требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий по разделам курса;
- комплект инструкционных карт для проведения практических занятий и лабораторных работ.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, объединённые в локальную вычислительную сеть;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Евсеев Д.А. Web-дизайн в примерах и задачах: учебное пособие. - М.:КНОРУС, 2016. - 264 с. (электронно-библиотечная система book.ru)

Дополнительные источники:

1. Учебники по HTML и CSS [Электронный ресурс]. Форма доступа: <http://htmlbook.name>.
2. Русаков М. Учебник по HTML 5 [Электронный ресурс]. Форма доступа: <http://MyRusakov.ru>.
3. Ruseller.com. Частная коллекция качественных материалов для тех, кто делает сайты [Электронный ресурс]. Форма доступа: <http://ruseller.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05 виды контента Интернет-ресурсов; программные и аппаратные средства и технологии создания цифрового контента; принципы восприятия пользователем различных видов контента; принципы отображения информации на страни-	Знает: сформированность целостного представления об информационной картине мира, принципов и структуре устройства сети Интернет; Владение навыками разработки сайтов на языках HTML, CSS; типовые приемы проектирования, конструирования и размещения веб-сайта.	1. Текущий контроль: - тестирование, - устный опрос, - выполнение самостоятельных заданий на ПК, - конспект, - доклад, 2.Итоговый контроль: дифференцированный зачет.

цах Интернет-ресурсов; процессы управления цифровым контентом Интернет-ресурсов; информационные сервисы (контент-сервисы); принципы создания систем управления контентом (CMS) на основе технологий баз данных, международные и отечественные стандарты в области создания и управления контентом; современные компьютерные технологии и программное обеспечение для решения задач, связанных с созданием веб-страниц, их преимущества и недостатки, их место и роль в работе компьютерных сетей Internet/Intranet.		
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05 анализировать и формализовать задачи своей профессиональной деятельности и выбирать адекватные информационные технологии для их решения; современными аппаратными средствами; применять различные инструментальные средства для разработки веб-страниц; ориентироваться в современных информационных технологиях, их возможностях, перспективах развития; выбирать системы управления контентом (CMS) под конкретную задачу.	Умеет: разработка сайтов на языках HTML, CSS; проектирование, конструирование и размещение веб-сайта; использовать готовые прикладные компьютерных программ (редакторы сайтов, браузеры, графические редакторы).	1. Текущий контроль: - тестирование, - устный опрос, - выполнение самостоятельных заданий на ПК, - конспект, - доклад, 2.Итоговый контроль: дифференцированный зачет.

Программа **Практикум по формированию цифровых компетенций (Дистанционные образовательные технологии)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчик: Попова Е.В, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедколледж»

Аннотация рабочей программы

СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Дистанционные образовательные технологии)

1. Нормативная база и УМК

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Дистанционные образовательные технологии) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742.

2. Цель и задачи учебной дисциплины «Дистанционные образовательные технологии» являются:

Основной целью курса является получение студентами практических знаний и навыков по использованию систем дистанционного обучения, овладение методами самостоятельного онлайн и смешанного обучения.

- навыками работы за персональным компьютером.
- методами построения моделей и процессов управления проектам и программных средств, методами проектирования информационных систем, инструментами и методами обработки материала для создания электронного контента.

3. Основные разделы дисциплины и количество часов на изучение дисциплины

№	Основные разделы дисциплины	Количество часов на изучение
1	Комплексный подход к формированию цифровых компетенций в области использования дистанционных технологий.	36

4. Периодичность и формы текущего контроля промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Дистанционные образовательные технологии) проводится в форме дифференцированного зачета.

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	32
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	33
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Дистанционные образовательные технологии)**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Дистанционные образовательные технологии) является вариативной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Учебная дисциплина СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Дистанционные образовательные технологии) обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности: 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01-11 ПК 1.1-4.5	– Владеть ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки обучения, организации различных видов деятельности и общения детей раннего и дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья. – Соблюдать правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики в процессе обучения, организации различных видов деятельности и общения детей младше школьного возраста. – Разрабатывать и оформлять документацию, обеспечивающую обучение, организацию различных видов деятельности и общение детей младшего школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья. – Организовывать занятия с использованием ДОТ с детьми начальной школы в образовательном учреждении.	– Требования Федерального государственного образовательного стандарта начальной школы по внедрению ДОТ в образовательный процесс. – Формы организации обучения учеников начальной школы с использованием дистанционно образовательных технологий. – Организацию, содержание и методы обучения с использованием ДОТ на разных возрастных этапах. – Теоретические и методические аспекты внедрения ДОТ в учебно-воспитательный процесс. – Особенности психических познавательных процессов и учебной деятельности младших школьников. – Программы и учебно-методические комплекты для начальных классов.

	– Находить и использовать методическую литературу и др. источники информации, необходимые для подготовки к занятиям. – Определять цели и задачи занятия, планировать его с учетом особенностей данного учебного предмета, возраста, группы, отдельных обучающихся и в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами. – Использовать различные средства, методы и формы организации учебной деятельности обучающихся с применением ДОТ на занятиях. – Соблюдать здоровьесберегающие технологии. – Использовать дифференцированный подход. – Использовать технические средства обучения (ТСО) в образовательном процессе. – Анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; – Реализовывать творческий замысел.	– Вопросы преемственности образовательных программ дошкольного и начального общего образования. – Методы и приемы развития мотивации учебно-познавательной деятельности на занятиях с использованием ДОТ – Основные виды ТСО и их применение в образовательном процессе. – Требования к содержанию и уровню подготовки младших школьников. – Методы и методики педагогического контроля результатов учебной деятельности дошкольников. – Педагогические и гигиенические требования к организации обучения. – Виды учебной документации, требования к ее ведению и оформлению.
--	--	---

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10

Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	ЛР 14
---	--------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Дистанционные образовательные технологии)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	48
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Примерный тематический план и содержание СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Дистанционные образовательные технологии)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций Коды личностных результатов
1	2	3	
Раздел 1. Комплексный подход к формированию цифровых компетенций в области использования дистанционных технологий.			
Тема 1.1 Понятие и составляющие образовательной деятельности с использованием ДОТ	Содержание учебного материала	2	ОК.01-11 ПК 1.1- 4.5 ЛР 2,7,14
	1. Цели освоения дисциплины. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Структура и содержание дисциплины. Введение. Понятие и назначение дистанционного образования.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №1. Основные принципы технологии (ДОТ). Понятие и составляющие образовательной деятельности с использованием ДОТ, возрастающая актуальность. Основные объекты. Цели и задачи по организации образовательной деятельности с использованием ДОТ. Нормативные основы деятельности. Здоровье сберегающие моменты при работе с ДОТ.	4	
	Практическая работа №2. Анализ понятий дистанционное обучение и дистанционное образование. Виды и примеры организации ДО.	2	
	Практическая работа №3. Требования к структуре учебного материала, практических заданий, контролю, взаимодействию с преподавателем, сопровождение ДО.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов: - Нормативные основы деятельности с использованием ДОТ. - «Плюсы» и «минусы» дистанционного обучения (ДОТ).		

	- Здоровье сберегающие моменты при работе с ДОТ. - Зрительная гимнастика при работе с компьютером. - Информационный поиск учебных ресурсов и средств ДО в Интернет		
Тема 1.2 Программные оболочки используемые в ДО	Содержание учебного материала		ОК.01-11 ПК 1.1- 4.5 ЛР 4,10
	1. Современные интернет-сервисы осуществляющие обучение по средствам ДОТ. Примеры программных оболочек используемые в ДО.	2	
	Практическая работа №4. Информационный поиск учебных ресурсов и средств ДО в Интернете. Знакомство с электронными средствами обучения	2	
Тема 1.3 Веб-ориентированное программное обеспечение без установки на ПК	Содержание учебного материала		ОК.01-11 ПК 1.1- 4.5 ЛР 2,7,10
	1. Возможности и сфера применения веб-ориентированного программного обеспечения без установки на ПК.	2	
	Практическая работа №5. Облачное хранилище данных (англ. cloud storage) - модель онлайн-хранилища.	2	
	Практическая работа №6. Документы Google - бесплатный онлайн-офис. Изучение возможностей google.docs для организации демонстрации материала и тестирования в образовательном процессе. Writely (Document) - текстовый процессор.	2	
	Практическая работа №7. Google Presentations - электронные презентации. Создание презентационного материала с помощью элементов google. Google Spreadsheets - электронные таблицы.	2	
	Практическая работа №8. Организация опроса и тестирования средствами google.docs.	4	
	Практическая работа №9. Онлайн платформы для дистанционного обучения. Обзор. Zoom - программа для организации видеоконференций, разработанная компанией Zoom Video Communications. Сервис видеотелефонии, который позволяет подключать одновременно до 100 устройств бесплатно, с 40-минутным ограничением для бесплатных аккаунтов.	2	
	Практическая работа №10. Skype - бесплатное проприетарное программное обеспечение с закрытым кодом, обеспечивающее текстовую, голосовую и видеосвязь через Интернет между компьютерами (IP-телефония).	2	
	Практическая работа №11. Основы работы с системой Moodle. Изучение основных модулей и особенностей их применения в системе Moodle. Создание и разработка электронных курсов в системе дистанционного обучения Moodle.	2	
	Практическая работа №12. Платформы применимые в профессиональной дея-	2	

	тельности и в обычной жизни: Учи ру, Якласс, Google classroom, Фоксворд.		
	Практическая работа №13. Электронные библиотеки. Примеры и возможности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Подготовить сообщение по предложенным ниже темам: - Онлайн платформы для дистанционного обучения. - Организация совместной работы учащихся над проектом с использованием возможностей google.docs. - Поиск и анализ научного материала с помощью сервиса Google-Академия. - Принципы построения дистанционного образования в начальной школе. - Платформы применимые в профессиональной деятельности и в обычной жизни.		
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированного зачета		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики и ИКТ в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий по разделам курса;
- комплект инструкционных карт для проведения практических занятий и лабораторных работ.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, объединённые в локальную вычислительную сеть;
- мультимедиапроектор;
- экран или интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные источники:

1. Рекомендации Минпросвещения России по организации обучения на дому с использованием дистанционных технологий: <https://edu.gov.ru/> .

2. Винеvская А.В. Педагогические технологии : вопросы теории и практики внедрения /авт.-сост. А. В. Винеvская ; под общ. ред. И. А. Стеценко.-Ростов-на-Дону: Феникс, 2018.- 253 с.

3. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2017 – 383 с. – Режим доступа: <https://bibliotonline.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9> (ЭБС «Юрайт»)

4. Ибрагимов И.М.; под ред. Ковшова А.Н. Информационные технологии и средства дистанционного обучения. М.: Академия, 2018 – 336 с.

5. Румбешта, Е. А. Современные образовательные технологии в практике учебных учреждений. /под ред. Е. А. Румбешта, А. А. Власовой. -Томск: ТГПУ, 2018.-90 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для профессионального образования / Е.В. Михеева. – 12-е изд., стер. –Москва: Академия, 2018.– 384 с.

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2017 – 261 с. – Режим доступа: <https://bibliotonline.ru/book/BBC6F436-97B4-4DCB-829E-1DF182A8B1A4> (ЭБС «Юрайт»)

3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационно-образовательная среда «Открытый класс»
<http://www.openclass.ru/>
2. Обучение младших школьников в дистанционной форме:
<https://pedsovet.org/publikatsii/shkolnoe-obrazovanie/obuchenie-mladshih-shkolnikov-v-distantionnoy-forme>
3. Сайт Министерства образования и науки РФ www.ed.gov.ru
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»:
<http://www.consultant.ru>
5. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU:
<http://www.elibrary.ru>
6. Электронная библиотечная система: «ZNANIUM.COM».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Выделяет примеры, касающиеся профессиональных задач; - Объясняет наблюдаемое явление в сочетании с профессиональными знаниями, применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами.	Практическая работа 1-13 Дифференцированный зачет Самостоятельная работа
Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Самостоятельно и верно определяет цель деятельности, разбивает свою цель на задачи; - Планирует свою деятельность, ориентируясь на достижение цели; - Своевременно сдает задания, отчеты и пр.	Практическая работа 1-13 Дифференцированный зачет Самостоятельная работа
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- Самостоятельно находит источник информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; - Указывает на недостаток информации для решения задачи; - Самостоятельно адекватно отбирает и использует информацию для решения профессиональных задач, профессионального и личностного роста; - Эффективно использует различные источники, включая электронные, при изучении теоретического материала	Практическая работа 1-13 Дифференцированный зачет Самостоятельная работа

Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- Формулирует вопросы, нацеленные на получение необходимой информации; - Самостоятельно работает с информационно- коммуникативными носителями; - Пользоваться различными программными продуктами, связанными с профессиональной деятельностью.	Практическая работа 1-13 Дифференцированный зачет Самостоятельная работа
Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.	- Участвует в групповом обсуждении; - Договаривается о процедуре и вопросах для обсуждения в группе в соответствии с поставленной целью деятельности команды; - Принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения; - Извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) основное (общее) содержание фактической информации; - Отвечает на вопросы, направленные на выяснение мнения (позиции); - Задает вопросы, направленные на выяснения фактической информации; - Создает стандартный продукт письменной коммуникации заданной структуры.	Практическая работа 1-13 Дифференцированный зачет Самостоятельная работа
Организовывать продуктивную деятельность младших школьников (использование ДОТ).	- Обучающийся демонстрирует умение организовывать продуктивную деятельность младших школьников.	Практическая работа 1-13 Дифференцированный зачет Самостоятельная работа
Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми младшего школьного возраста.	Обучающийся определяет цели и задачи по теме, содержание занятия;	Практическая работа 1-13 Дифференцированный зачет Самостоятельная работа
Разрабатывать методические материалы на основе примерных учетом особенностей возраста, групп и отдельных воспитанников.	Обучающийся демонстрирует - умение разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников	Практическая работа 1-13 Дифференцированный зачет Самостоятельная работа

Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.	Обучающийся демонстрирует- умение работать с информацией; -умение анализировать полученные данные - Определяет требования ФГОС начального образования по внедрению ДОТ в образовательный процесс; - Приводит особенности Использования ДОТ в начальной школе - Раскрывает формы организации обучения школьников с использованием ДОТ - Раскрывает содержание и методы обучения с использованием ДОТ на разных возрастных этапах. - Применяет различные формы и методы использования ДОТ для организации занятий с детьми в начальной школе; - Определяет этапы обучения.	Практическая работа 1-13 Дифференцированный зачет Самостоятельная работа
---	--	---

Программа **Практикум по формированию цифровых компетенций (Основы алгоритмического мышления и программирования)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Мин-просвещения России от 17 августа 2022 г. № 742.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчик: Балбашова О.Б. преподаватель, ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедколледж»

Аннотация рабочей программы

СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Основы алгоритмического мышления и программирования)

1. Нормативная база и УМК

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Основы алгоритмического мышления и программирования) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742.

2. Цель и задачи учебной дисциплины Основы алгоритмического мышления и программирования

Цель дисциплины — научить использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.

Задачи дисциплины:

- знать общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек программ;
- объектно-ориентированная модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.

3. Основные разделы дисциплины и количество часов на изучение дисциплины

№	Основные разделы дисциплины	Количество часов на изучение
1	Основы алгоритмического мышления и программирования	36

4. Периодичность и формы текущего контроля промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Основы алгоритмического мышления и программирования) проводится в форме дифференцированного зачета.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	38
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	41
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	45
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	46

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ.08

Практикум по формированию цифровых компетенций

(Основы алгоритмического мышления и программирования)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций

(Основы алгоритмического мышления и программирования) является вариативной частью профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Учебная дисциплина СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций

(Основы алгоритмического мышления и программирования) обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности: 44.02.02 Преподавание в начальных классах

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05	- разрабатывать схемы работы программы (блок-схемы); - разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования; - осуществлять выбор метода отладки программ; - решать задачи тестирования и отладки программного обеспечения; - использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления; - идентифицировать, анализировать и структурировать данные.	- свойства алгоритма: конечность, определенность, результативность, массовость; - область определения алгоритма; - принципы построения алгоритмов; - типы данных и базовые конструкции изучаемых языков программирования; - основные приемы программирования; - интегрированные среды изучаемых языков программирования; - основы объектно-ориентированного программирования.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
---	--

Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Забочащийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	ЛР 14

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
практические занятия	28
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Основы алгоритмического мышления и программирования)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы Коды личностных результатов
1	2	3	
Тема 1. Основные понятия алгоритмизации	Содержание учебного материала		
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов.	1	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ЛР 2,7,14
	Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические.		
	Данные: понятие и типы. Основные базовые типы данных и их характеристика. Структурированные типы данных и их характеристика.		
	Методы сортировки данных.		
Тема 2. Логические основы алгоритмизации	Содержание учебного материала	-	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ЛР 4,10
	Основы алгебры логики. Логические операции с высказываниями: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия.		
	Законы логических операций.		
	Таблицы истинности.		
Тема 3. Основы языка программи-	Содержание учебного материала	1	ОК.01 ОК.02
	История развития языка программирования.		

рования	Структурная схема программы на алгоритмическом языке.		ОК.04 ОК.05 ЛР 2,7
	Лексика языка. Переменные и константы.		
	Типы данных. Выражения и операции.		
	Самостоятельная работа. Подготовить сообщения по предложенным темам	6	
Тема 4. Операторы языка программирования	Содержание учебного материала	1	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ЛР 7,10,14
	Синтаксис операторов: присваивания, ввода-вывода, безусловного и условного переходов, циклов.		
	Составной оператор. Вложенные условные операторы.		
	Циклические конструкции. Циклы с предусловием и постусловием.		
	Практическая работа №1. Составление программ с линейной структурой	2	
	Практическая работа №2. Составление программ с разветвляющейся структурой	2	
	Практическая работа №3. Составление программ с циклической структурой	2	
	Практическая работа №4. Составление программ с усложнённой структурой.	2	
Тема 5. Массивы	Содержание учебного материала	1	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ЛР 2,7,14
	Массивы как структурированный тип данных.		
	Объявление массива.		
	Ввод и вывод одномерных массивов. Ввод и вывод двумерных массивов		
	Обработка массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел.		
	Практическая работа №5. Обработка одномерных массивов.	2	
	Практическая работа №6. Обработка двумерных массивов.	2	
	Практическая работа №7. Использование стандартных функций для работы с массивами.	2	
Тема 6. Строки и множества	Содержание учебного материала	1	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ЛР 4,10
	Структурированные типы данных: строки и множества.		
	Объявление строковых типов данных.		
	Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке.		
	Операции со строками. Стандартные функции и процедуры для работы со строками.		
	Объявление множества. Операции над множествами.		

	Практическая работа №8. Работа со строковыми переменными.	2	
	Практическая работа №9. Работа с данными типа множество.	2	
	Практическая работа №10. Разработка программ со структурированными типами данных.	2	
	Практическая работа №11. Разработка усложненных программ со структурированными типами данных.	2	
Тема 7. Процедуры и функции	Содержание учебного материала	1	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ЛР 2,7,14
	Понятие подпрограммы. Процедуры и функции, их сущность, назначение, различие.		
	Организация процедур, стандартные процедуры. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов.		
	Формальные и фактические параметры. Процедуры с параметрами, описание процедур.		
	Функции: способы организации и описание. Вызов функций, рекурсия.		
	Программирование рекурсивных алгоритмов. Стандартные функции.		
	Практическая работа №12. Использование процедур.	4	
	Практическая работа №13. Применение рекурсивных функций.	2	
	Самостоятельная работа. Подготовить сообщения по предложенным темам.	6	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины СГЦ.08 Практикум по формированию цифровых компетенций (Основы алгоритмического мышления и программирования) требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий по разделам курса;
- комплект инструкционных карт для проведения практических занятий и лабораторных работ.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, объединённые в локальную вычислительную сеть;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для СПО/ В.в. Трофимов, Т.А. Павловская; под ред. В.В. Трофимова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 137с.
2. Семакин, И. Г., Шестаков, А. П. Основы алгоритмизации программирования (учебник для СПО). [Текст]/ И. Г. Семакин, А. П. Шестаков – Москва, 2012 г. – 400 с.
3. Андреева Т.А. Программирование на языке Pascal: учеб. пособие. Бинوم. Лаборатория знаний, 2017. 234 с.

Дополнительные источники:

1. Некрасов В.П. Turbo Pascal 7.0. Основы программирования. Ч. 1. Екатеринбург: Изд-во УрГУПС, 2014. 60 с.
2. Епанешников А.М. Программирование в среде Turbo Pascal 7.0: учеб. пособие. 4-е изд., испр. М.: Диалог-МИФИ, 2016. 367 с.
3. Репаков, Г.Г. Turbo Pascal для студентов и школьников / Г.Г. Репаков. - СПб.: БХВ- Петербург, 2016,- 245с.
4. Хореев, П.Б. Технология объектно-ориентированного программирования: учебное пособие для вузов / П. Б. Хорев. - Москва : Академия, 2015. - 448с
5. Голицына О.Л, Партыка Т.Л., Попов И.И. Языки программирования. 2-е изд., перераб. и доп./ Голицына О.Л, Партыка Т.Л., Попов И.И. – М.: Издательство «Форум», 2010. - 400 с. (Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации).

Ъ4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05- свойства алгоритма: конечность, определенность, результативность, массовость; - область определения алгоритма; - принципы построения алгоритмов; - типы данных и базовые конструкции изучаемых языков программирования; - основные приемы программирования; - интегрированные среды изучаемых языков программирования; - основы объектно-ориентированного программирования.	Знает: принципы построения алгоритмов; типы данных и базовые конструкции изучаемых языков программирования; основные приемы программирования; интегрированные среды изучаемых языков программирования; основы объектно-ориентированного программирования.	- тестирование, - устный опрос, - практические задания - конспект, - доклад Дифференцированный зачет
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05 - разрабатывать схемы работы программы (блок-схемы); - разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования; - осуществлять выбор метода отладки программ; - решать задачи тестирования и отладки программного обеспечения; - использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления; - идентифицировать, анализировать и структурировать данные.	Умеет: составлять простые блок-схемы алгоритмов; составлять программы на алгоритмическом языке высокого уровня; работать в интегрированной среде изучаемых языков программирования.	- тестирование, - устный опрос, - практические задания - конспект, - доклад. Дифференцированный зачет

