

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД 08. Информатика для специальности

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

г. Алексеевка
2023

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г.) положений Федеральной и образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022г. № 1014 Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 09 декабря 2016г. № 1153.

Разработчики:

Кладова Н.И. преподаватель ОГАОУ «Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
--	--	--

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированное мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет--приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных
--	---	--

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
---	---	---

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде

1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

- ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
- ЛР 2. 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 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
- ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
- ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
- ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
- ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
- ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
- ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
- ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
- ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

- ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 144 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 126 часов, из них в форме практической подготовки – 42 часов; в том числе практических занятий - 116 часов; консультаций - 12 часов.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	<i>126</i>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	116
Промежуточная аттестация (экзамен)	6
Консультации	12
ИТОГО	144

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Теоретическая часть.		
Раздел 1	Информация и информационная деятельность человека	15/6	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/2	ЛР 1 ОК 1 ОК2
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2/2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	1	
Тема 1.2. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/2	ЛР 5 ОК 1 ОК2
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	2/2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	

	Консультации	1	
Тема 1.3. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/2	ЛР 1 ОК 1 ОК2
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2/2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	1	
Тема 1.4. Информационная безопасность	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/0	ЛР 4 ОК 1 ОК2
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	1	
Тема 1.5 Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/0	ЛР 11 ОК 1 ОК2
	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	1	
	<i>Практическая часть</i>		

Раздел 1.	Информация и информационные процессы.	53/16	
Тема 1.1. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	9/2	ЛР 12 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	8	
	ПЗ № 1 Подходы к измерению информации .	2	
	ПЗ № 2 Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	2/2	
	ПЗ № 3 Передача и хранение информации.	2	
	ПЗ № 4 Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	
	Контрольные работы	*	
Тема 1.2. Кодирование информации. Системы счисления	Самостоятельная работа обучающихся:	*	ЛР 10 ОК 1 ОК2
	Консультации	1	
	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	17/2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	16	
	ПЗ № 5 Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.	2	
	ПЗ № 6 Кодирование графических данных. Кодирование звуковых данных. Кодирование видеоданных.	2/2	
	ПЗ № 7-8 Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.	4	
Тема 1.3. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической	ПЗ № 9 Передача данных по каналам связи.	2	ЛР 18 ОК 1 ОК2
	ПЗ № 10-11 Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС.	4	
	ПЗ № 12 Арифметические действия в разных СС.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
	Консультации	1	
	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	15/6	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	14	
	ПЗ №13 Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами	2	

логики	ПЗ № 14 Решение задач с использованием теории множеств	2	
	ПЗ № 15 Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения.	2/2	
	ПЗ № 16 Построение логического выражения с данной таблицей истинности.	2	
	ПЗ № 17 Преобразование логических выражений	2/2	
	ПЗ № 18 Логические задачи и способы их решения	2	
	ПЗ № 19. Решение логических задач графическим способом	2/2	
	Контрольные работы		
Тема 1.4. Службы Интернета	Самостоятельная работа обучающихся:	*	ЛР 8 ОК 1 ОК2
	Консультации	1	
	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	9/6	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	9/6	
	ПЗ № 20 Поисковые системы. Браузер. Поиск информации профессионального содержания.	2	
	ПЗ № 21 Службы и сервисы интернета(электронная почта, видеоконференции, мессенджеры, социальные сети)	2/2	
	ПЗ № 22 Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в интернете	2/2	
	ПЗ № 23 Основы построения компьютерных сетей. Маски ввода	2/2	
Тема 1.5. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Контрольные работы		ЛР 5 ОК 1 ОК2
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	1	
	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/0	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	2	
	ПЗ № 24 Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.		
Раздел 2	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	1	
Тема 2.1.	Использование программных систем и сервисов	28/16	
	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	5/2	

Использование программных систем и сервисов	Лабораторные работы		ЛР 10 ОК 1 ОК2
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ № 25 -26 Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	4 4/2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	1	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/2	ЛР 7 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ № 27 Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны	2/2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	1	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6/4	ЛР 4 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ № 28-29 Компьютерная графика и её виды. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape).	6 4/2	
	ПЗ № 30 Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2/2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	*	
Тема 2.4. Технологии	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	4/2	
	Лабораторные работы		

обработки графических объектов	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ 31-32 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	4/2	ЛР 10 ОК 1 ОК2
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	*	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	4/2	ЛР8 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ 33 -34 Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	4/2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	*	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/2	ЛР 7 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ 35 Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации	2/2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	*	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	4/2	ЛР 6 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ 36 -37 Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	4/2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	

	Консультации	*	
Раздел 3.	Информационное моделирование	42/4	
Тема 3.1 Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	8/0	ЛР 10 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	8	
	ПЗ 38-39 Моделирование на графах	4	
	ПЗ 40-41 Решение задач, связанных с анализом графов	4	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	*	
Тема 3.2 Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ЛР 1 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки	2	
	ПЗ 42 Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
	Консультации	*	
Тема 3.3. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	10/0	ЛР 2 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки	10	
	ПЗ 43-44 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.	4	
	ПЗ 45 Структурированные типы данных. Массивы.	2	
	ПЗ 46-47 Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#).	4	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	*	

Тема 3.4. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ЛР 6 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки ПЗ 48 Анализ работы автомата, формирующего число.	2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	*	
Тема 3.5. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6/2	ЛР 6 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки ПЗ 49-51 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	6/2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	*	
Тема 3.6. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	4/2	ЛР 4 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки ПЗ 52-53 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	4 4/2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	*	
Тема 3.7. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	4/0	ЛР 10 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки ПЗ 54-55 Формулы и функции в электронных таблицах.	4 4	
	Контрольные работы		

	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	*	
Тема 3.8. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	2/0	ЛР 5 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки	2	
	ПЗ 56 Визуализация данных в электронных таблицах	2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультация	*	
Тема 3.9. Моделирование в электронных таблицах	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	4/0	ЛР 7 ОК 1 ОК2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки. ПЗ 57 -58 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	4	
	Контрольные работы	*	
	Консультации	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультации	12	
	Промежуточная аттестация - экзамен	6	
	Всего:	144	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01, ОК 09	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02, ОК 09	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01, ОК 03, ОК 09	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02, ОК 03, ОК 09	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09		Экзамен