

Приложение ППССЗ по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике 2022-2023
уч.г.: Рабочая программа учебной дисциплины ДУП 12. Научная картина мира (включая
информатику, обществознание, естествознание) Раздел «Информатика»

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

Рабочая программа учебного предмета

ДУП 12. Научная картина мира (включая информатику, обществознание, естествознание)

Раздел «Информатика» для специальности

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

г. Алексеевка
2022

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413, и примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 № 2/16-з), с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения и получаемой специальности среднего профессионального образования, а также Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной Распоряжением Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98.

Разработчик: Кладова Н.И. преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	27

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА **Научная картина мира (включая информатику, обществознание,** **естествознание)**

Раздел «Информатика»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Научная картина мира (включая информатику, обществознание, естествознание)

Раздел «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. № 2/16-з).

1.2. Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общеобразовательный цикл, общеобразовательный предмет.

Учебный предмет «Научная картина мира (включая информатику)» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования, Учебный предмет «Научная картина мира (включая информатику)» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ). В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебного предмета «Научная картина мира (включая информатику)» — в составе общеобразовательных учебных предметов по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

1.3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

Цель изучения учебного предмета " Научная картина мира (включая информатику)" на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда

Планируемые метапредметные результаты освоения рабочей программы представлены тремя группами универсальных учебных действий:

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

MP1- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

MP2 - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

MP3 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

MP4 - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

MP5 - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

MP6 - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

MP7 - сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

MP8 - искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

MP9 - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

MP10 - использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

MP11 - находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

MP12 - выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

MP13 - выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

MP14 - менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

MP 15- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее

пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
MP16 - при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
MP17 - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
MP18 - развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
MP19 - распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Планируемые предметные результаты освоения рабочей программы:

В результате освоения учебного предмета выпускник на базовом уровне научится:

ПРБ1 - определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

ПРБ2 - строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

ПРБ3 - находить оптимальный путь во взвешенном графе;

ПРБ4 - определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

ПРБ5 - выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

ПРБ6 - создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

ПРБ7 - использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

ПРБ8 - понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

ПРБ9 - использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

ПРБ10 - аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя

знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

ПРб11 - использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

ПРб12- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

ПРб13 - создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

ПРб14- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

ПРб15 - соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

ПРб16 - выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;

ПРб17 - переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

ПРб18 - использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

ПРб19 - строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;

ПРб20 - понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;

ПРб21 - использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;

ПРб22 - разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

ПРБ23 - применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

ПРБ24 - классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

ПРБ25 - понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

ПРБ 26- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

ПРБ27 - критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

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 – 234 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 156 часов, из них в форме практической подготовки – 46 часов; в том числе практических занятий - 136 часов; внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося - 78 часов; консультаций - 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	156
из них в форме практической подготовки	46
в том числе:	
лекционные занятия	20
лабораторные работы	
Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	136
контрольные работы	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	78
в том числе:	
Выполнение задания по решению вариативных задач	1
Подготовка доклада	15
Подготовка сообщения	31
Подготовка конспекта	12
Подготовка таблицы	3
Подготовка презентации	9
Подготовка информации	4
Подготовка схемы	3
Консультации	*
Промежуточная аттестация в форме <i>зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета Научная картина мира (включая информатику, обществознание, естествознание)

Раздел «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
Раздел 1 Информация и информационные процессы		4/2	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/2	ЛР 1 МР7 МР13 ПР610
	1 <i>Роль информационной деятельности в современном обществе</i>	2/2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*	
	Контрольные работы	*	
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад на тему: «Поколения ЭВМ. Основные этапы развития информационного общества.»	1		
Тема 1.2. Обработка, передача и хранение информации	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/2	ЛР 5 МР7 МР12 ПР61
	Подходы к измерению информации, информационные связи	2/2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*	
	Контрольные работы	*	

Раздел 2 Основы социальной информатики	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад на тему: «Информационные связи в системах различной природы»	1	ЛР 1 МР6 МР13 ПР610
		4/2	
Тема 2.1. Информационное право и информационная безопасность	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/2	
	<i>Информационное право и информационная безопасность</i>	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: Подготовить доклад на тему: «Доктрина информационной безопасности Российской Федерации»	1 1 1	
Раздел 3 Представление информации в компьютере.		3/0	
Тема 3.1. Кодирование и передача информации	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/0	ЛР 4 МР5 МР12 ПР61
	Кодирование информации. Передача информации	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в	*	

	форме практической подготовки		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить задание по решению вариативных задач по теме «Кодирование информации».	1	
Раздел 4 Элементы теории множеств и алгебры логики		6/0	
Тема 4.1 Теория множеств. Алгебра логики	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6/0	ЛР 4 МР7 МР10 ПР64-6
	Некоторые сведения из теории множеств Алгебра логики. Таблицы истинности.	2 2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад на тему: «Логика предикатов» Подготовить сообщение на тему: «Классификация и изображение множеств»	2 1 1	
Раздел 5 Алгоритмы и элементы программирования		6/0	
Тема 5.1 Основные сведения об алгоритмах	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/0	ЛР 11 МР4 МР10 ПР65-6
	Основные сведения об алгоритмах	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Алгоритмы решения задач методом перебора»	1	
Тема 5.2 Запись	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/0	ЛР 9

алгоритмов на языке программирования	Запись алгоритмов на языке программирования	2	MP7 MP13 ПР621
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Современные языки программирования»	1 1	
Раздел 6 Основы работы с вычислительной техникой			
Тема 6.1. Техника безопасности при работе вычислительной и оргтехникой	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/2	ЛР 1 MP7 MP13 ПР615
	<i>Техника безопасности и правила работы на компьютере. Комплектация компьютерного рабочего места согласно выбранной профессии</i>	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение».	1 1	
Тема 6.2. Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/0	ЛР 9 MP5 MP1 ПР610
	Аппаратное и программное обеспечение компьютеров. Файловая система	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад на тему: Современные операционные системы»	1 1	
	Практическая часть		
Раздел 1. Информация и информационные процессы.		12/0	

Тема 1.1. Вклад информатики в формирование современной картины мира	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6/2	ЛР 12 МР3 МР13 ПР610 ПР61-3
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	4	
	ПЗ 1 Информационные и образовательные ресурсы общества	2	
	ПЗ 2 Информационные ресурсы в профессиональной деятельности.	2/2	
	Контрольные работы	*	
Тема 1.2. Обработка, передача и хранение информации	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему: «Инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление»	2 1	ЛР 10 МР5 МР11 ПР610 ПР61
	Подготовить сообщение на тему: «Универсальность дискретного представления данных»	1	
	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6/0	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	4	
	ПЗ 3 Подходы к измерению информации. Измерение кол-ва информации. ПЗ 4 Информационный объём сообщения.	2 2	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад на тему: «Устройства обработки видео - и аудиоинформации». Подготовить сообщение на тему: «Хранение информационных объектов.»	1 1		
Раздел 2 Основы социальной информатики			
Тема 2.1. Информационное право и информационная безопасность	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/2	ЛР 10 МР5 МР11 ПР615 ПР61
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	2	
	ПЗ 5 Правовые нормы в информационной деятельности	2/2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить конспект «Законы РФ «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных»	1 1	

Раздел 3. Математические основы информатики		42/0	
Тема 3.1. Способы представления данных	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	12/0	ЛР 10 МР5 МР11 ПР615 ПР61
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	8	
	ПЗ 6 Кодирование и декодирование информации.	2	
	ПЗ 7 Кодирование и расшифровка сообщений.	2	
	ПЗ 8-9 Передача данных по каналам связи.	4	
Контрольные работы	*		
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад на тему: «Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано»	4 1		
Подготовить конспект: «Об электронно-цифровой подписи»	1		
Подготовить доклад «Устройства обработки видео - и аудиоинформации».	1		
Подготовить сообщение: «Передача информации между компьютерами»	1		
Тема 3.2. Алгебра логики	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	18/0	ЛР 1 МР7 МР11 ПР64-6 ПР62
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки	12 2	
	ПЗ 10 Понятие множества. Операции над множествами.	2	
	ПЗ 11 Решение задач с использованием теории множеств	2	
	ПЗ 12 Законы алгебры логики. Логические операции	2	
	ПЗ 13 Построение логического выражения с данной таблицей истинности.	2	
	ПЗ 14 Преобразование логических выражений	2	
ПЗ 15 Логические задачи и способы их решения	2		
Контрольные работы	*		
Самостоятельная работа обучающихся Подготовить таблицу на тему: «Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях»	6 1		

	<p>Подготовить презентацию на тему: «Правила преобразования логических выражений»</p> <p>Подготовить сообщение на тему: «Элементы схемотехники. Логические схемы».</p> <p>Подготовить доклад на тему: «Способы задания множеств»</p> <p>Подготовить сообщение на тему: «Круги Эйлера-Венна»</p> <p>Подготовить сообщение на тему: «Способы решения логических задач»</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
Тема 3.3. Системы счисления	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	9/0	<p>ЛР 2</p> <p>МР7</p> <p>МР13</p> <p>ПР617</p>
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки	6	
	ПЗ 16 Системы счисления. Свойства позиционных систем счисления.	2	
	ПЗ 17 Правила перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием и наоборот.	2	
	ПЗ 18 Операции в системах счисления.	2	
Контрольные работы	*		
Самостоятельная работа обучающихся:	3		
Подготовить сообщение на тему: «Непозиционные системы счисления, их отличия от позиционных»	1		
Подготовить доклад на тему: «Позиционные системы счисления»	1		
Подготовить таблицу на тему: «Арифметические операции в системах счисления»	1		
Раздел 4. Информационное моделирование		6/0	
Тема 4.1. Информационное моделирование	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6/0	<p>ЛР 10</p> <p>МР5</p> <p>МР11</p> <p>ПР619</p>
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки	4	
	ПЗ 19 Моделирование на графах	2	
	ПЗ 20 Решение задач, связанных с анализом графов	2	
Самостоятельная работа обучающихся:	2		
Подготовить конспект на тему: «База данных как модель предметной области»	1		

	Подготовить сообщение на тему: «Графы в решении алгоритмических задач»	1	
	Контрольные работы	*	
	Консультация		
Раздел 5. Алгоритмы и элементы программирования		28/0	
Тема 5.1. Алгоритмы и структуры данных	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	14/0	ЛР 1 МР7 МР11 ПР64-6
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ 21-23 Примеры построения алгоритмов различных видов ПЗ 24-25 Анализ простых алгоритмов. Исполнители.	10	
		6	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить конспект на тему: Алгоритм Евклида для определения НОД двух натуральных чисел.» Подготовить презентацию на тему: «Рекурсивные алгоритмы». Подготовить сообщение на тему: «Алгоритмы обработки массивов» Подготовить сообщение на тему: «Алгоритм ветвления»	4	
		1	
		1	
		1	
Контрольные работы			
Консультация	1		
Тема 5.2. Разработка программ	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	10/0	ЛР8 МР9 МР11 ПР621
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ 26-28 Программная реализация алгоритма. Составление программ	6	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад на тему: «Среды программирования» Подготовить презентацию на тему: «Язык Паскаль» Подготовить конспект на тему: «Тестирование программы» Подготовить презентацию на тему: «C++»	4	
		1	
1			
1			

	Консультация		
Тема 5.3. Элементы теории алгоритмов	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	4/0	ЛР 4 МР7 МР13 ПР64-6 ПР69 ПР622
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	2 2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Машина Тьюринга. Тезис Черча-Тьюринга.» Подготовить сообщение на тему: «Универсальные вычислительные модели. Машина Поста.» 5. Консультация	1 1	
Раздел 6. Основы работы с вычислительной техникой			
Тема 6.1. Аппаратное и программное обеспечение компьютера	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6/0	ЛР 1 МР13 ПР613
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: ПЗ 29 Операционные системы ПЗ 30 Стандартное программное обеспечение операционной системы	4/2 2 2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить презентацию на тему: «Основные характеристики компьютеров» Подготовить конспект на тему: «Современные операционные системы»	2 1 1	
	Контрольные работы		
	Консультация		
Тема 6.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	24/0	ЛР 8 МР10 МР11 ПР613
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки: ПЗ 31-34 Технологии создания текстовых документов. Средства поиска и замены. Системы проверки орфографии и грамматики. ПЗ 35 Информационный поиск средствами ОС или текстового редактора	16/16 8/8 2/2 6/6	

	ПЗ 36-38 Компьютерная верстка текста. Настольно-издательские системы.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	8	
	Подготовить презентацию на тему: «Настольные издательские системы»	1	
	Подготовить схему на тему: «Технология создания текстовых документов»	1	
	Подготовить конспект на тему: «Списки различных видов»	1	
	Подготовить схему на тему: «Создание компьютерных публикаций»	1	
	Подготовить доклад на тему: «Компьютерные словари»	1	
	Подготовить схему на тему: «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты»	1	
	Подготовить сообщение на тему: «Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет».	1	
	Подготовка сообщения «Применение компьютеров в профессии»	1	
	Контрольные работы		
	Консультация		
Тема 6.3. Работа с визуальными данными	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	18/0	ЛР 1 МР7 МР13 ПР67
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	12/4	
	ПЗ 39-40 Работа с растровыми графическими объектами.	4	
	ПЗ 41-42 Работа с векторными графическими объектами.	4	
	ПЗ 43-44 Создание презентации на основе шаблона	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
	Подготовить доклад на тему: «Компьютерная графика»	1	
	Подготовить таблицу на тему: «Основные отличия растровых и графических изображений»	1	
	Подготовить сообщение на тему: «Технология ввода и обработки звуковой и видеоинформации»	1	
Подготовить доклад: «Возможности и перспективы развития компьютерной графики»	1		
Подготовить сообщение на тему: «Видеоборудование и программы»	1		
Подготовить сообщение на тему: «Форматы записи графических объектов»	1		
	Контрольные работы		
	Консультация		

Тема 6.4. Электронные (динамические) таблицы	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	24/0	ЛР 10 МР7 МР13 ПР61
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки:	16/6	
	ПЗ 45 Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных.	2	
	ПЗ 46 Форматирование ячеек. Виды ссылок в формулах.	2	
	ПЗ 47-48 Стандартные функции	4	
	ПЗ 49 Графические возможности электронных таблиц.	2	
	ПЗ 50 Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице	2/2	
	ПЗ 51-52 Построение математических моделей для решения практических задач.	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся:	8	
	Подготовить сообщение на тему: «Электронные таблицы в профессиональной сфере»	1	
Подготовить презентацию на тему: «Правила построения диаграмм»	1		
Подготовить конспект на тему: «Правила построения графиков функций»	1		
Подготовить конспект на тему: «Какие задачи из различных предметных областей можно вычислить с помощью электронных таблиц»	1		
Подготовить сообщение на тему: «Методы математического моделирования»	1		
Подготовить сообщение на тему: «Понятие и виды моделей»	1		
Подготовить сообщение на тему: «Создание макросов в табличном процессоре»	2		
Контрольные работы	*		
Консультация			
Тема 6.5. Базы данных	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	9/0	ЛР 6 МР11 ПР612
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	6	
	ПЗ 53-55 Понятие и назначение базы данных: таблицы, запись и поле, типы запросов, формы, отчеты.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
	Подготовить сообщение на тему: «Принципы построения баз данных. Жизненный цикл баз данных»	1	
	Подготовить информацию на тему: «Отличия реляционных баз данных»	1	
	Подготовить информацию на тему: «Иерархические базы данных»	1	
Контрольные работы			
Консультация			
Тема 6.6.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3	ЛР 8

Интеграция программных продуктов, входящих в состав MS OFFISE	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	2/2	MP7 MP11 ПР613 ПР61
	ПЗ 56 Интеграция программных продуктов	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Использование компьютерных сетей для решения прикладных задач»	1 1	
	Консультация		
Тема 6.7. Технологии преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6/4	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки: ПЗ 57-58 Архивирование информации	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Программы -архиваторы» Подготовить презентацию на тему: «Архив данных»	2 1 1	
	Консультация		
Раздел 7. Телекоммуникационные технологии			
Тема 7.1. Деятельность в сети Интернет	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	24/0	ЛР 4 MP2 MP11 ПР613 ПР616
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки: ПЗ 59 Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети). Система доменных имен.	14/2 2	
	ПЗ 60-61 Браузер. Поисковые системы. Работа и средства создания и сопровождения сайта.	2/2	
	ПЗ 62-63 Геолокационные сервисы реального времени, электронные библиотеки, интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.	4	
	ПЗ 64-65 Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов	4	
	ПЗ 66 Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Найти информацию на тему: «Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными»	8 1	

	Подготовить презентацию на тему: «Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве»	1	
	Подготовить конспект на тему: «Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете»	2	
	Подготовить сообщение на тему: «Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.»	1	
	Подготовить сообщение на тему: «Общение в Интернете в реальном времени»	1	
	Подготовить конспект на тему: «Геоинформационные системы в Интернете»	1	
	Подготовить конспект на доклад: «Электронная коммерция в Интернете.»	1	
	Консультация		
Тема 7.2. Информационная безопасность зачет	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6/0	ЛР 2 МР17 ПР614
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, в том числе в форме практической подготовки: ПЗ 67-68 Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных программ.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Найти информацию на тему: «Компьютерные вирусы и вредоносные программы» Подготовить сообщение на тему: «Защита от несанкционированного доступа к информации»	2 1 1	
	Консультация		
	Всего:	234	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебного предмета требует наличия кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

1. доска,
2. автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся с наличием локальной и глобальной компьютерной сети (13 стульев, 13 столов),
3. автоматизированное рабочее место преподавателя,
4. принтер,
5. аудио-колонки,
6. интерактивная - маркерная доска,
7. 3D принтер,
8. мультимедиапроектор,
9. сервер в лаборатории.

Основное оборудование:

1. стенд «Техника безопасности».
2. комплект учебно-методической документации,
3. комплект учебников по количеству обучающихся.

Демонстрационные средства обучения:

1. тематические папки дидактических материалов,
2. программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные

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

Основные источники:

1. Информатика: учебник для студентов учреждений СПО/М.С.Цветкова.- 6-е изд.,стер.-М.:ИЦ «Академия», 2020. - 352 с.
2. Информатика и информационно- коммуникационные технологии. Учебное пособие/Плотников Н.Г. –М. ИЦ РИОР , 2017- 128 с
3. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы, учебник/Гвоздева В.А.- М.: ИД Форум,ИНФРА_М,2018 – 544 с

4. Информатика: учебник для студентов учреждений СПО/Е.В.Михеева, О.И.Титова.-2-е изд.,стер.-М.:ИЦ «Академия», 2018.-400 с.
5. Информатика: учебник для 10 класса базовый уровень Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Москва, Бином 2017.-288 с.
6. Информатика: учебник для 11 класса базовый уровень Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Москва, Бином 2017.-256 с.

Дополнительные источники:

1. Дискретная математика : учебное пособие для СПО / И. П. Болодурина, Т. М. Отрыванкина, О. С. Арапова, Т. А. Огурцова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с.
2. Шаманов, А. П. Системы счисления и представление чисел в ЭВМ : учебное пособие для СПО / А. П. Шаманов. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 51 с.
3. Лубашева, Т. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / Т. В. Лубашева, Б. А. Железко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 379 с.
4. Левковец, Л. Б. Векторная графика. CorelDRAW X6 : учебное пособие / Л. Б. Левковец. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2013. — 357 с.
5. Программные средства реализации алгоритмов. Алгоритмизация и программирование задач по обработке массивов: метод. указания к выполнению лаб. работ по дисциплине
6. «Информатика» / сост. И.Н. Щапова. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2015. – 35 с.
7. Программирование : учебное пособие / В.М. Зюзьков. — Томск : Эль
9. Контент, 2013 — 186 с.
- 10.Пильщиков В.Н., Абрамов В.Г., Вылиток А.А., Горячая И.В. Машина Тьюринга и алгоритмы Маркова. Решение задач. (Учебно-методическое пособие) 2-е исправленное и дополненное издание - М.: МГУ, 2016 – 72 с.
- 11.СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы

Интернет-ресурсы

1. <http://profbeckman.narod.ru/InformLekc.files/Inf11.pdf>
2. <https://synergy.ru/>
3. <https://www.intuit.ru>
4. <https://inf1-info.turbopages.org/inf1.info/s/machinepost>
5. https://www.profiz.ru/sr/1_2020/elektronnaya_podpis/
6. <http://www.metod-kopilka.ru>
7. <http://www.piter-press.ru>
8. <http://www.it.kgsu.ru>
9. <http://www.fermer.ru/book/expert>
10. <http://www.lessons-tva.info>
11. <http://www.moi-mummi.ru>
12. <http://www.office.microsoft.com>
13. <http://www.wisna5.ru>

Цифровая образовательная среда СПО PROобразование:

- Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91863> (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
<http://moodle.alcollege.ru/>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, зачета, а также выполнения обучающимися самостоятельной внеаудиторной работы.

В результате изучения учебн ДУП 12. Научная картина мира (включая информатику, обществознание, естествознание) Раздел «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.
строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.
находить оптимальный путь во взвешенном графе;	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.
определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.
выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.
создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.

предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;	
использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.
понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.
использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.
аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.
аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.
использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.
использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах	Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.

<p>данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;</p>	
<p>создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств; - применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.</p>	<p>Устный опрос, оценка результатов выполнения практических работ, тестирование, зачет.</p>