

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

_____ / Н.В. Дубив /
«26» января 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета

ПД.02 Информатика

Специальность среднего профессионального образования

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники
и оборудования**

Квалификация:

Техник-механик

Форма обучения

Очная

Лесниково

2024

Рабочая программа учебного предмета ПД.02 Информатика составлена в соответствии с учебными планами по программе подготовки специалистов среднего звена 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным «26» января 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин «18» января 2024 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
преподаватель

Е.Е. Горбунова

Согласовано:

Специалист по учебно-методической работе
учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

М.В. Карпова

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

А.У. Есембекова

Врио директора Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

С.В. Сажина

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета ПД.02 Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 14.04.2022 г. № 235.

1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет ПД.02 Информатика является частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 14.04.2022 г. № 235.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета

Цель изучения учебного предмета «Информатика» – 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; обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Освоение содержания учебного предмета «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- гражданского воспитания;
- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение

закона и правопорядка;

- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

- патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

- духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа;

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;

- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- физического воспитания:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- 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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- экологического воспитания:
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- ценности научного познания:
- сформированность 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.

метапредметных:

1. 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;

- 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;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

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

- 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;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

- 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;

– 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.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

– осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

3. Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

– самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

– давать оценку новым ситуациям;

– расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

– делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

– оценивать приобретенный опыт;

– способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

– самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

– эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

– социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

– признавать свое право и право других людей на ошибки;

– развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

предметных:

- владение 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; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

- умение 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);

- умение 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;

- умение 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);

- умение 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;

- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

В результате освоения учебного предмета «Информатика» обучающиеся должны:

знать:

- основные понятия и теоретические положения в области информатики;
- основные этапы развития информационного общества;
- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;
- алгоритмы, алгоритмические конструкции, языки, программные средства и системы программирования;
- технические и программные средства реализации информационных процессов; методы и средства поиска, систематизации и обработки информации;
- основные технологии обработки числовой, текстовой и графической информации;
- основные понятия баз данных и технологии работы с ними;

- основные понятия локальных и глобальных сетей, основы компьютерной коммуникации, принципы организации вычислительной сети;
- основы информационной безопасности, методы и средства защиты информации, в т.ч составляющих государственную тайну.

уметь:

- оперировать основными понятиями и теоретическими положениями в области информатики;
- составлять алгоритмы решения задач и разрабатывать приложения с использованием языка программирования высокого уровня;
- работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями;
- работать с числовой, текстовой и графической информацией; осуществлять выбор инструментальных средств для сбора, обработки и хранения информации;
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	120
лекции, уроки	58
лабораторные работы	
практические занятия	62
консультации	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена</i>	6
Всего по учебному предмету	144

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Основные понятия теории информатики		24
Тема 1.1 Введение в информатику.	Содержание учебного материала	
	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Информатика: предмет, цель и задачи учебного предмета. Взаимосвязь предмета с общеобразовательными предметами и профессиональными дисциплинами. Техника безопасности и правила поведения в кабинете информатики. Упражнения для глаз.	2
Тема 1.2. Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала	
	Этапы развития информационного общества. Информационная культура человека. Национальные информационные ресурсы России. Классификация информационных ресурсов	2
Тема 1.3. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	
	Понятие информации. Свойства информации. Виды и формы представления информации. Информационные процессы.	2
Тема 1.4. Измерение и кодирование информации.	Содержание учебного материала	
	Единицы измерения информации. Кодирование и декодирование информации. Общие сведения о системах счисления. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	2
	Практическое занятие. Позиционные и непозиционные системы счисления. Системы счисления, используемые в ЭВМ: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую.	2
Тема 1.5. Логические основы ЭВМ.	Содержание учебного материала	
	Алгебра логики, логические высказывания, логические операции и выражения, законы алгебры логики	2
	Практическая работа. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, равнозначность, следование, импликация. Практическая работа. Порядок выполнения логических операций. Построение таблиц истинности	4
Самостоятельная работа обучающихся		
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Подготовка к текущему контролю знаний по изученным темам предмета.		2

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов		6
Тема 2.1 История развития, структура и архитектура ЭВМ.	Содержание учебного материала	
	История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.	2
Тема 2.2 Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.	Содержание учебного материала	
	Состав и назначение основных элементов ПК, их характеристики. Запоминающие устройства ЭВМ: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и характеристики. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	2
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Подготовка к текущему контролю знаний по изученным темам предмета.		2
Раздел 3 Программные средства реализации информационных процессов.		70
Тема 3.1 Программное обеспечение	Содержание учебного материала	
	Назначение и классификация программного обеспечения. ЭВМ. Понятие системного программного обеспечения: назначение возможности и классификация. Понятие сервисного программного обеспечения: назначение возможности и классификация. Операционные системы, их характеристика.	2
Тема 3.2 Прикладное программное обеспечение.	Содержание учебного материала	
	Общая характеристика прикладного программного обеспечения. Классификация и назначение наиболее распространённых прикладных программ.	2
Тема 3.3 Технологии обработки текстовой информации. MS Word	Содержание учебного материала	
	Состав, назначение, основные программы приложения Microsoft Office. Понятие о текстовых редакторах. Общие требования к оформлению текстов.	6
	Практическое занятие. Управление структурой документа: абзацы, страницы, разделы.	10
	Практическое занятие. Создание и использование стилей и шрифтов, форматирование текста.	
Практическое занятие. Создание и форматирование списков		
Практическое занятие. Создание и форматирование таблиц, формул, графических объектов.		
Практическое занятие. Гиперссылки, нумерация страниц. Создание оглавления.		
Тема 3.4 Электронные таблицы. MS Excel	Содержание учебного материала	
	Назначение MS Excel и возможности обработки данных в среде электронных таблиц. Применение электронных таблиц для расчетов. Использование встроенных функций в MS Excel. Визуализация табличных данных с помощью диаграмм и графиков.	6
	Практическое занятие. Выполнение операций с листами. Построение таблиц, ввод данных.	12
Практическое занятие. Относительная и абсолютная адресация. Использование встроенных функций в		

	<p>MS Excel. Ввод формул</p> <p>Практическое занятие. Визуализация табличных данных с помощью диаграмм и графиков.</p> <p>Практическое занятие. Использование логических функций в MS Excel.</p> <p>Практическое занятие. Построение графика функции в MS Excel</p> <p>Практическое занятие. Статистическая обработка и анализ данных в MS Excel.</p>	
Тема 3.5 Технологии создания и обработки графической и мультимедийной информации.	Содержание учебного материала	
	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Графические редакторы. Создание, редактирование и форматирование мультимедийных презентаций..	2
	Практическое занятие. Работа в графическом редакторе Paint.	4
	Практическое занятие. Создание электронных презентаций в MS PowerPoint.	
Тема 3.6 Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access	Содержание учебного материала	
	Понятие баз данных (БД) и баз знаний. Модели БД. Системы управления БД. Реляционные БД. Назначение и возможности СУБД MS Access. Общие принципы работы. Таблицы, запросы, формы, отчеты: назначение, технология их создания.	8
	Практическое занятие. Общие принципы работы в СУБД MS Access	12
	Практическое занятие. Создание таблиц в СУБД MS Access	
	Практическое занятие. Создание форм в СУБД MS Access	
	Практическое занятие. Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access	
	Практическое занятие. Создание отчетов в СУБД MS Access	
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Выполнение практических заданий. Подготовка к текущему контролю знаний по изученным темам предмета.	4
Раздел 4. Алгоритмизация и программирование.		38
Тема 4.1 Основы алгоритмизации.	Содержание учебного материала	
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма и способы описания. Основные алгоритмические конструкции.	4
Тема 4.2 Языки программирования	Содержание учебного материала	
	Общая характеристика и обзор языков и систем программирования. Знакомство со средой разработки Python. Основные особенности языка программирования Python. Основные типы данных, команды ввода и вывода данных, определение переменной. Реализация линейных алгоритмов. Ветвление в Python. Оператор «if-else». Вложенное ветвление. Множественное ветвление. Оператор «if-elif-else». Циклические конструкции (цикл «while», цикл «for»).	14

	<p>Практическое занятие. Введение в язык программирования Python</p> <p>Практическое занятие. Математические операции в Python</p> <p>Практическое занятие. Структура ветвления в Python.</p> <p>Практическое занятие. Работа с циклами в Python</p>	14
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Выполнение практических заданий. Подготовка к текущему контролю знаний по изученным темам предмета.</p>	4
Раздел 5. Локальные и глобальные сети. Основы информационной безопасности		6
Тема 5.1 Локальные и глобальные сети	Содержание учебного материала	
	Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и топологии вычислительных сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Internet. Поиск, обработка и сохранение информации.	2
Тема 5.2 Основы информационной безопасности	Содержание учебного материала	
	Понятие и основные виды компьютерных преступлений. Компьютерные вирусы, Их сущность и проявления. Методы и средства защиты информации. Правовые аспекты защиты информации, в т.ч. защиты государственной тайны.	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Подготовка к докладам. Подготовка к текущему контролю знаний по изученным темам предмета.</p>	2
Консультация перед экзаменом (за счет времени, отводимого на ПА)		2
Самостоятельная работа. Подготовка к экзамену.		4
Промежуточная аттестация в форме экзамена		4
Итого:		144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Виды и формы учебной деятельности	Наименование помещения	Наличие материально-технического обеспечения
Лекции	Здание главного корпуса Этаж первый Кабинет № 111 «Для проведения занятий лекционного типа»	Оборудование: доска, рабочее место преподавателя, количество посадочных мест – 200. Технические средства обучения: экран с электроприводом, шкаф рэковый, усилитель-распределитель, усилитель, система акустическая, селектор автоматический, проектор, микшер, микрофон на гусиной шее, камера для видеоконференции, интерфейс настольный, двухантенная вокальная радиосистема с капсюлем, видеочасть, микрофонная стойка настольная, ноутбук. Программное обеспечение: 1. Операционная система Microsoft Windows 10 Pro. 2. Пакет офисных программ Microsoft Office 2016. 3. Python
Лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	Здание корпуса агрофака, Кабинет № 115 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	Оборудование: доска, рабочее место преподавателя, учебные места для обучающихся – 30 мест. Технические средства обучения: монитор плазменный с креплением 50 дюймов, компьютеры в сборе, принтер. Программное обеспечение: 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. 2. Пакет офисных программ Microsoft Office 2010. 3. Python
Самостоятельная работа обучающихся	Здание главного корпуса Кабинет №116 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки»	Оборудование: специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995608. - ISBN 978-5-16-014647-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608> (дата обращения: 24.01.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 24.01.2024).

3. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 24.01.2024). – Режим доступа: по подписке

Дополнительные источники:

1. Вовк, Е. Т. Информатика: пособие для подготовки к ЕГЭ: Учебно-методическое пособие / Вовк Е.Т., Глинка Н.В., Грацианова Т.Ю., - 7-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2022. - 357 с. - (ВМК МГУ - школе). - ISBN 978-5-00101-960-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1987569> (дата обращения: 24.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142> (дата обращения: 30.04.2024). – Режим доступа: по подписке

3. Борисов, Р.С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Р.С. Борисов, А.В. Лобан. - Москва : Российская академия правосудия, 2014. - 302 с. - ISBN 978-5-93916-445-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/517320> (дата обращения: 24.01.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858928> (дата обращения: 24.01.2024). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: электронный адрес <http://school-collection.edu.ru>
2. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]: <http://www.mon.gov.ru>
3. Федеральный портал "Российское образование" [Электронный ресурс]: <http://www.edu.ru>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]: <http://window.edu.ru>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: <http://school-collection.edu.ru>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: <http://fcior.edu.ru>
7. Портал "Информационно-коммуникационные технологии по информатике" [Электронный ресурс]: <http://www.ict.edu.ru>
8. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет [Электронный ресурс]: <http://catalog.iot.ru>
9. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] www.intuit.ru/studies/courses
10. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям [Электронный ресурс] www.lms.iite.unesco.org .
11. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании [Электронный ресурс] <http://ru.iite.unesco.org/publications> .
12. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс] www.ict.edu.ru.
13. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс] www.digital-edu.ru.
14. Электронно-библиотечная система издательства «Znanium» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/> . – Доступ по логину и паролю.
15. www.eLIBRARY.RU – научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
16. <http://www.garant.ru>
17. <http://www.consultant.ru>
- 18 <https://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система издательства «Znanium»
- 19 <http://www.rsl.ru>- Российская Государственная Библиотека.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных понятий и теоретических положений в области информатики; – основных этапов развития информационного общества; – сущности и значения информации в развитии современного информационного общества; – алгоритмов, алгоритмических конструкций, языков, программных средств и систем программирования; – технических и программных средств реализации информационных процессов; методов и средств поиска, систематизации и обработки информации; – основных технологий обработки числовой, текстовой и графической информации; – основных понятий баз данных и технологии работы с ними; – основных понятий локальных и глобальных сетей, основ компьютерной коммуникации, принципов организации вычислительной сети; – основ информационной безопасности, методов и средств защиты информации, в т.ч составляющих государственную тайну. 	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический материал, свободно владеет понятийно-категориальным аппаратом и инструментарием дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает теоретический материал курса, владеет «базовым» набором терминов и понятий дисциплины, умеет в большинстве случаев правильно применять инструментарий дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он частично знает теоретический материал курса, владеет некоторым набором терминов и понятий дисциплины, умеет только в некоторых случаях правильно применять инструментарий дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает теоретический материал курса, не владеет понятийно-категориальным аппаратом и инструментарием дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.</p>	<p>Входной контроль: тестирование</p> <p>Текущий контроль: письменный опрос; устный опрос; практические задания; контрольная работа</p> <p>Промежуточная аттестация: зачет</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оперировать основными понятиями и теоретическими положениями в области информатики; – составлять алгоритмы решения задач и разрабатывать приложения с использованием языка программирования высокого уровня; – работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями; – работать с числовой, текстовой и графической информацией; осуществлять выбор инструментальных средств для сбора, обработки и хранения информации; – работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. 		