

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

**ПРИНЯТО**

На заседании педагогического совета

Протокол № 4

от «05» июля 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНФОРМАТИКА**

**Математика и информатика**

для специальностей технологического профиля  
среднего профессионального образования

Санкт-Петербург

2023 г.

ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией  
Общетехнических дисциплин  
и компьютерных технологий

Протокол № 9

от «23» мая 2023 г.

Председатель ЦК

 Андреев В.В.

РАССМОТРЕНА

Методическим советом

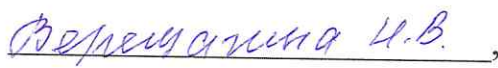
«АУГСГиП»

Протокол № 5

от «28» июня 2023 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования технологического профиля в пределах программ подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования. Рабочая программа разработана на основе ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и примерной программы.

Разработчики:

, преподаватель СПб ГБПОУ «Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	4
2	Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины	7
3	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	11
4	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	18
5	Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	19

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в СПб ГБПОУ «Академия управления городской средой, градостроительства и печати», реализующим образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программ подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования при подготовке специалистов по специальности 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» среднего профессионального образования

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 11.12.2020) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Письма департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;
- Примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (протокол № 14 от 30.11.2022 г.);
- ФГОС СПО по специальности 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома», утвержденного приказом Министерства Просвещения от 12 декабря 2022 г. № 1097.



Содержание программы «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 обучающимися опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

Воспитательный потенциал учебного предмета «Информатика» реализуется через:

- побуждение обучающихся соблюдать на занятии общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- демонстрацию обучающимся примеров ответственного,

гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

- создание условий для развития и реализации интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания; самоорганизации жизнедеятельности; формирования позитивной самооценки, самоуважению; поиска социально приемлемых способов деятельностной реализации личностного потенциала;

- формирование у обучающихся личностных компетенций, внутренней позиции личности, необходимых для конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе с учетом правовых норм, установок уважительного отношения к своему праву и правам других людей на собственное мнение, личные убеждения; закрепление у них знаний о нормах и правилах поведения в обществе, социальных ролях человека (обучающийся, работник, гражданин, член семьи), способствующих подготовке к жизни в обществе, активное неприятие идеологии экстремизма и терроризма;

Изучение общеобразовательной дисциплины «Информатика» завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.



## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения
<b>Личностные</b>	
<b>В части трудового воспитания</b>	
ЛР23	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие
ЛР24	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность
ЛР25	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы
ЛР26	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни
<b>В части ценности научного познания</b>	
ЛР31	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире
ЛР32	совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира
ЛР33	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе
<b>Метапредметные результаты должны отражать</b>	
<b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями</b>	
<b>А) Базовые логические действия</b>	
МР1	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне
МР2	устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения
МР3	определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения
МР4	выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях
МР5	вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности
МР6	развивать креативное мышление при решении жизненных проблем
<b>Б) Базовые исследовательские действия</b>	
МР7	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем

MP12	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения
MP13	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях
MP17	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности
MP18	уметь интегрировать знания из разных предметных областей
MP19	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения
MP20	ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения
	Способность их использования в познавательной и социальной практике
<b>В) Работа с информацией</b>	
MP21	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления
MP22	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации
MP23	оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам
MP24	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 информационной безопасности
MP25	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности
<b>Предметные</b>	
ПР1	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;
ПР2	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;



ПР3	наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПР4	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;
ПР5	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
ПР6	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
ПР7	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;
ПР8	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);
ПР9	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;
ПР10	умение создавать структурированные текстовые документы и

	<p>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);</p>
ПР11	<p>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;</p>
ПР12	<p>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.</p>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	116
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	116
в том числе:	
лекции	46
в том числе профессионально-ориентированное содержание	6
практические занятия	70
в том числе профессионально-ориентированное содержание	59
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2



### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды результатов (Л,М,П), формируемые которыми способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Тема 1. 1. Информатика и информационные процессы	<p><b>Информационная деятельность человека</b></p> <p><i>Содержание учебного материала:</i> Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информатика и информационные процессы</p>	28	
Тема 1. 2. Подходы к измерению информации	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации</p> <p><i>Практические занятия:</i></p> <p>ПР 1. Количество информации. Решение задач</p> <p>ПР 2. Количество информации. Решение задач</p>	2	ЛР23 26, 31-33 МР1-7, 12, 13, 20-24 ПР1-12
Тема 1. 3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройство ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.</p>	4	
		2	

<p><b>Тема 1. 4. Кодирование информации. Системы счисления</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в СС с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной СС в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p><i>Представление числовых данных:</i> общие принципы представления данных, форматы представления чисел.</p> <p><i>Представление текстовых данных:</i> кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p><i>Представление графических данных.</i></p> <p><i>Представление звуковых данных.</i></p> <p>Представление видеоданных.</p> <p>Кодирование данных произвольного вида.</p> <p><i>Практические занятия:</i></p> <p><b>ПР 3.</b> Кодирование числовой информации. Перевод чисел из десятичной позиционной СС в двоичную СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p><b>ПР 4.</b> Кодирование числовой информации. Перевод чисел из десятичной позиционной СС в двоичную СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p><b>ПР 5.</b> Кодирование текстовой информации</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 1. 5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблиц истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.</p> <p><i>Практические занятия:</i></p> <p><b>ПР 6.</b> Построение таблиц истинности логического выражения.</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 1. 6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Компьютерные сети, их классификация. Работа в локальной сети. Топология локальной сети. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP- адресация. Правовые основы работы в сети Интернет</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 1. 7. Службы Интернета</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете</p> <p><i>Практические занятия:</i></p> <p><b>ПР 7.</b> Образовательные информационные ресурсы Интернета</p> <p><b>ПР 8.</b> Работа с электронной почтой</p>	<p>-</p> <p>4</p>



<p><b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных</p> <p><i>Практические занятия:</i>  <b>ПР 9.</b> Регистрация личного облачного хранилища Яндекс диск.</p>	-	
<p><b>Тема 1.9. Информационная безопасность</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий: риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач</p> <p><i>Практические занятия:</i>  <b>ПР 10.</b> Антивирусные программы</p>	2	
<p><b>Раздел 2.</b></p>	<p><b>Использование программных систем и сервисов</b></p>	22	
<p><b>Тема 2.1.1. Обработка информации в текстовых процессорах</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстового документа на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)</p> <p><i>Практические занятия:</i>  <b>ПР 11.</b> MS Word. Интерфейс программы  <b>ПР 12.</b> MS Word. Ввод, форматирование, редактирование документа  <b>ПР 13.</b> MS Word. Табуляция  <b>ПР 14.</b> MS Word. Списки  <b>ПР 15.</b> MS Word. Таблицы  <b>ПР 16.</b> MS Word. Рисунки  <b>ПР 17.</b> MS Word. Колонтитулы</p>	2	<p>14</p> <p>ЛР23 26, 31-33          МР1-7, 12, 13,          20-24          ПР1-12</p>
<p><b>Тема 2.2. технология создания структурированных текстовых документов</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Стили. Оглавление Совместная работа над документом. шаблоны</p> <p><i>Практические занятия:</i>  <b>ПР 18.</b> MS Word. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы.  <b>ПР 19.</b> MS Word. Совместная работа над документом. Шаблоны  <b>ПР 20.</b> MS Word. Совместная работа над документом. шаблоны</p>	6	
<p><b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inscare). Программы для записи и редактирования звука (ПО Аудиомастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)</p>	2	



## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» предусмотрен кабинет, оснащённый оборудованием и техническими средствами обучения:

5. Учебно-методический комплекс преподавателя
6. ПК преподавателя
7. ПК учеников
8. Локальная сеть с выходом в Интернет
9. Проектор и экран

### 4.2. Информационное обеспечение программы

#### Основная литература

1. Гейн А. Г. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровень : учебник / А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак. – Москва : Просвещение, 2018.- 272 с. – 50 экз.
2. Гейн А. Г. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровень : учебник / А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак. – Москва : Просвещение, 2018.- 336 с. – 50 экз.
3. Угринович Н. Д. Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2022. — 377 с. — (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://www.book.ru>. – Режим доступа: по подписке.
4. Ляхович В. Ф. Основы информатики : учебник / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рыжикова. — Москва: КноРус, 2023. — 347 с. — (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://www.book.ru>. – Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература

1. Угринович Н. Д. Информатика. Практикум : учебное пособие / Н. д. Угринович. — Москва : КноРус, 2022. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://www.book.ru>. – Режим доступа: по подписке.
2. Плотникова Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com>. –Режим доступа: по подписке.
3. Сергеева И. И. Информатика: учебник / И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИД ФОРУМ : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 384 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com>. – Режим доступа: по подписке.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Коды результатов	Результаты обучения	Раздел/Тема	Формы и методы контроля и оценки
<b>Личностные</b>			
<b>В части гражданского воспитания</b>			
<b>В части трудового воспитания</b>			
ЛР23	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.
ЛР24	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.
ЛР25	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.
ЛР26	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.
<b>В части ценности научного познания</b>			
ЛР31	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.



ЛР32	совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.
ЛР33	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.
<b>Метапредметные результаты должны отражать</b>			
<b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями</b>			
<b>А) Базовые логические действия</b>			
МР1	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.
МР2	устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.
МР3	определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.
МР4	выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.
МР5	вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.



				результатов.
MP6	развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.	
<b>Б) Базовые исследовательские действия</b>				
MP7	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем	1.1-3.10	Оценка отчетов попрактическим работам.	
MP12	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательств своих утверждений, задавать параметры и критерии решения	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.	
MP13	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.	
MP20	ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения	1.1-3.10	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.	
<b>В) Работа с информацией</b>				
MP21	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	1.6-1.7	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.	
MP22	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	2.1-2.6	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.	
MP23	оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам	1.6-1.9	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.	

МР24	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 информационной безопасности	1.7-1.8	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Интерпретация результатов.
ПР1	<b>Предметные</b> 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;	1.1 1.7 1.9	Фронтальный опрос. Оценка выполнения практической работы.
ПР2	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;	1.3 2.3 2.4	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Оценка выполнения практических работ. Тестирование.
ПР3	наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	1.6-1.9	Оценка выполнения практических работ. Различные формы опроса на аудиторных занятиях. Тестирование.
ПР4	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;	1.6-1.9	Оценка выполнения практических работ. Различные формы опроса на аудиторных занятиях. Тестирование.
ПР5	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	1.2-1.4	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Оценка выполнения практических работ.



ПР6	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;	3.4	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины
ПР7	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;	1.4-1.5	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Оценка выполнения и защиты практических работ.
ПР8	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 (Python); 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);	3.3-3.5	Педагогическое наблюдение. Чтение программ. Оценка выполнения практических работ.
ПР9	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 множителей; 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;	3.4-3.5	Педагогическое наблюдение. Оценка выполнения практических работ.
ПР10	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	1.8 2.1-2.2 3.6-3.9	Педагогическое наблюдение. Оценка выполнения практических работ.

	(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);		
ПР11	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;	3.1-3.2 3.10	Педагогическое наблюдение. Оценка выполнения практических работ.
ПР12	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.	1.6-1.8 2.5-2.6	Педагогическое наблюдение. Оценка выполнения практических работ.



