

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
 Егорьевский авиационный технический колледж имени В.П. Чкалова -
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного
 учреждения высшего образования "Московский государственный
 технический университет гражданской авиации" (МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель директора филиала по УМР

С.Ю.Рыжков

2025 г.

ПРОФИЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ Информатика

Рабочая программа дисциплины

Закреплена за
 цикловой комиссией

Учебный план

Квалификация
 Форма обучения

Общетеchnические дисциплины

M25.plx

25.02.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И
 ДВИГАТЕЛЕЙ

**Техник
 очная**

Часов по учебному плану	114
в том числе:	
аудиторные занятия	96
самостоятельная работа	18
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	0

Виды контроля в семестрах:
 зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	16		23			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	12	12	26	26
Практические	30	30	40	40	70	70
Итого ауд.	44	44	52	52	96	96
Контактная работа	44	44	52	52	96	96
Сам. работа	8	8	10	10	18	18
Итого	52	52	62	62	114	114

Программу составил(и):

Преод., Летуновская Антонина Алексеевна



Рецензент(ы):

ведущий инженер-программист, Золоткова Елена Александровна



Рабочая программа дисциплины

Информатика

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ДВИГАТЕЛЕЙ (приказ Минобрнауки России от 18.09.2024 г. № 648); ФГОС СОО (ПРИКАЗ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 г. №413 с изменениями и дополнениями); положений ФОП СОО (приказ Минпросвещения РФ от 18.05.2023 г. № 371; Рабочая программа воспитания по специальности 25.02.01)

составлена на основании учебного плана:

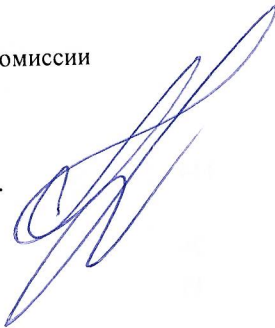
25.02.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ДВИГАТЕЛЕЙ

обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии

Общетехнические дисциплины

Протокол от 28.05.2025 г. № 9

Председатель цикловой комиссии Борисов А.В.



Программа проверена:

Методист / Зав. УМК

 Борисов А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» как профильной дисциплины на уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций обучающегося, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда, а также готовности обучающегося к изучению получаемой специальности - компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях.
1.2	Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:
1.3	сформированность мировоззрения, основанного на понимании роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
1.4	сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
1.5	сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
1.6	сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
1.7	принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
1.8	создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации учащихся к саморазвитию.
1.9	Планируемые результаты:
1.10	Планируемые результаты освоения дисциплины «Информатика» определяются в соответствии ФГОС СОО и с учетом технологического профиля специальности.
1.11	В рамках программы «Информатика» обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ) результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.
1.12	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.
1.13	Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета следующих основных направлений воспитательной деятельности.
1.14	1). В части гражданского воспитания должны отражать:
1.15	ЛР1.1. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
1.16	ЛР1.2. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.
1.17	2). В части патриотического воспитания должны отражать:
1.18	ЛР2.1. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.
1.19	3). В части духовно-нравственного воспитания должны отражать:
1.20	ЛР3.1. сформированность нравственного сознания, этического поведения;
1.21	ЛР3.2. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет.
1.22	4). В части эстетического воспитания должны отражать:
1.23	ЛР4.1. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
1.24	ЛР4.2. способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий, традиции и творчество своего и других народов; ощущать эмоциональное воздействие искусства.
1.25	5). В части физического воспитания должны отражать:
1.26	ЛР5.1. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий.
1.27	6). В части трудового воспитания должны отражать:

1.28	ЛР6.1. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
1.29	ЛР6.2. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение реализовывать собственные жизненные планы;
1.30	ЛР6.3. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.
1.31	7). В части экологического воспитания должны отражать:
1.32	ЛР7.1. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
1.33	ЛР7.2. осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.
1.34	8. В части ценностей научного познания должны отражать:
1.35	ЛР8.1. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
1.36	ЛР8.2 осознание ценности научной деятельности; готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
1.37	В процессе достижения личностных результатов освоения программы учебного предмета «Информатика» у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:
1.38	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
1.39	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
1.40	эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
1.41	социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.
1.42	МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
1.43	Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.
1.44	Овладение универсальными познавательными действиями:
1.45	1) базовые логические действия:
1.46	УПд1.1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
1.47	УПд1.2. устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения;
1.48	УПд1.3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
1.49	УПд1.4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
1.50	УПд1.5. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
1.51	УПд1.6. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; оценивать риски последствий деятельности;
1.52	УПд1.7. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
1.53	УПд1.8. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
1.54	2) базовые исследовательские действия:
1.55	УПд2.1. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
1.56	УПд2.2. владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
1.57	УПд2.3. формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
1.58	УПд2.4. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
1.59	УПд2.5. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
1.60	УПд2.6. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
1.61	УПд2.7. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

1.62	УПд2.8. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
1.63	УПд2.9. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
1.64	УПд2.10. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
1.65	УПд2.11. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
1.66	3) работа с информацией:
1.67	УПд3.1. владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
1.68	УПд3.2. создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);
1.69	УПд3.3. оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
1.70	УПд3.4. использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
1.71	УПд3.5. владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.
1.72	Овладение универсальными коммуникативными действиями:
1.73	1) общение:
1.74	УКд1.1. осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;
1.75	УКд1.2. распознавать и пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
1.76	УКд1.3. владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
1.77	УКд1.4. развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.
1.78	2) совместная деятельность:
1.79	УКд2.1. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
1.80	УКд2.2. выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
1.81	УКд2.3. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
1.82	УКд2.4. оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
1.83	УКд2.5. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.
1.84	УКд2.6. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
1.85	Овладение универсальными регулятивными действиями:
1.86	1) самоорганизация:
1.87	УРд1.1. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
1.88	УРд1.2. самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
1.89	УРд1.3. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
1.90	УРд1.4. делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за решение;
1.91	УРд1.5. оценивать приобретённый опыт;
1.92	УРд1.6. стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
1.93	2) самоконтроль:
1.94	УРд2.1. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
1.95	УРд2.2. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
1.96	УРд2.3. уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;

1.97	УРд2.4. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
1.98	УРд2.5. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
1.99	3) принятие себя и других;
1.100	УРд3.1. признавать своё право и право других на ошибку;
1.101	УРд3.2. развивать способность видеть мир с позиции другого человека.
1.102	ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
1.103	ПРб1) 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;
1.104	ПРб2) 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;
1.105	ПРб3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
1.106	ПРб4) 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;
1.107	ПРб5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;
1.108	ПРб6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов, пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;
1.109	ПРб7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
1.110	ПРб8) 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);
1.111	ПРб9) 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;
1.112	ПРб10) 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);
1.113	ПРб11) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений), понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; 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;

1.113	ПР611) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений), понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; 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;
1.114	ПР612) 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: ПУП

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Планируемые результаты	Литература и эл. ресурсы
	Раздел 1. Цифровая грамотность				
1.1	Тема 1.1. Архитектура и принципы работы компьютеров и компьютерных систем /Лек/	1	2	ПР61) ПР64) ПР612)	Л1.1 Л1.4Л2.2 Э5 Э6 Э8
1.2	Архитектура и принципы работы компьютеров и компьютерных систем /Ср/	1	1		Э2 Э3 Э4
1.3	Тема 1.2. Виды программного обеспечения и их назначение /Лек/	1	2	ПР62) ПР612)	Л1.2 Л1.4Л2.2 Э1 Э5 Э7 Э8
1.4	Виды программного обеспечения и их назначение /Ср/	1	1		
1.5	Практическая работа 1. Изучение аппаратной части и программного обеспечения компьютера. /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1 Э2 Э9
1.6	Тема 1.3. Файловая система. Общие проблемы информационной безопасности. /Лек/	1	2	ПР62) ПР64), ПР612)	Л1.4Л2.2 Э1 Э5 Э8
1.7	Файловая система. Операции с файлами и папками /Ср/	1	1		
1.8	Практическая работа 2. Операции с файлами и папками /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1 Э9
1.9	Практическая работа 3. Использование антивирусной программы. Архивация данных /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1 Э9
1.10	Практическая работа 4. Файловые менеджеры. Утилиты. Облачные хранилища /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1 Э9
1.11	Тема 1.4. Сети. Сетевые информационные технологии /Лек/	1	2	ПР61) ПР63) ПР612)	Л1.2 Л1.4Л2.2 Э1 Э5 Э7 Э8
1.12	Сетевые информационные технологии /Ср/	1	1		
1.13	Практическая работа 5. Локальная сеть. Использование интернет-сервисов /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1
	Раздел 2. Алгоритмы и программирование				
2.1	Тема 2.1. Алгоритмы и элементы программирования /Лек/	1	2	ПР68) ПР69) ПР611)	Л1.2 Л1.4Л2.2 Э1 Э7 Э8
2.2	Алгоритмы и элементы программирования /Ср/	1	1		
2.3	Практическая работа 6. Определение возможных результатов работы простейших вычислительных алгоритмов /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1
	Раздел 3. Теоретические основы информатики				
3.1	Информационное моделирование /Ср/	1	1		Л1.4Л2.2 Э1 Э8

3.2	Тема 3.1. Практическая работа 7. Исследование готовых моделей решения задач /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1
3.3	Практическая работа 8. Интегрированные средства разработки программ /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1
3.4	Тема 3.2. Представление информации в компьютере. Системы счисления. Простейшие арифметические операции в системах счисления /Лек/	1	2	ПР65) ПР66) ПР67)	Л1.1 Л1.4Л2.2 Э1 Э6 Э8
3.5	Представление информации в компьютере. Системы счисления /Ср/	1	1		
3.6	Практическая работа 9. Развёрнутая запись целых чисел в позиционной системе счисления. Перевод целых чисел в другую систему счисления. /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1
3.7	Тема 3.3. Практическая работа 10. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Определение информационного объема текстовых, графических, звуковых файлов /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1
3.8	Тема 3.4. Элементы алгебры логики. Логические элементы в составе компьютера /Лек/	1	2	ПР67)	Л1.1 Л1.4Л2.2 Э1 Э6 Э8
3.9	Элементы алгебры логики. Логические элементы в составе компьютера /Ср/	1	1		
3.10	Практическая работа 11. Построение таблицы истинности логического выражения /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1
3.11	Практическая работа 12. Доказательство логических тождеств с помощью таблиц истинности. Логические схемы /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1
Раздел 4. Информационные технологии					
4.1	Тема 4.1. Практическая работа 13. Работа с приложениями на основе искусственного интеллекта /Пр/	1	2	ПР612)	Л1.3Л2.1 Э1 Э8
4.2	Тема 4.2. Практическая работа 14. Технология обработки графической информации /Пр/	1	2	ПР65) ПР611) ПР612)	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э6 Э9
4.3	Практическая работа 15. Графический редактор. Преобразование растровых изображений /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1 Э9
4.4	Тема 4.3. Технология обработки текстовой информации /Лек/	2	2	ПР65) ПР610) ПР612)	Л1.1 Л1.4Л2.2 Э1 Э6 Э8
4.5	Практическая работа 16. Создание и форматирование документов. Коллективная работа с документом. /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э9
4.6	Форматирование и редактирование текстовых документов /Ср/	2	1		
4.7	Практическая 17. Создание документов по образцу /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э9
4.8	Практическая работа 18. Редактирование документов. Копирование, перемещение фрагментов между документами /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э9
4.9	Стилевое оформление документов /Ср/	2	1		
4.10	Тема 4.4. Практическая работа 19. Стилевое оформление документов /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э9
4.11	Тема 4.5. Структурирование и визуализация информации в текстовых документах /Лек/	2	2	ПР610) ПР611)	Л1.4Л2.2 Э1 Э8
4.12	Структурирование и визуализация информации в текстовых документах /Ср/	2	1		
4.13	Практическая работа 20. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре. /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э9
4.14	Практическая работа 21. Создание документов на основе таблиц. Работа с таблицами /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э9
4.15	Практическая работа 22. Рубежный контроль. Работа по индивидуальным заданиям /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1
4.16	Тема 4.6. Технология обработки числовой информации /Лек/	2	2	ПР65) ПР610)	Л1.4Л2.2 Э1 Э8

4.17	Практическая работа 23. Табличный процессор: ввод и форматирование данных. Выполнение простых расчетов /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э10
4.18	Анализ данных с помощью электронных таблиц /Ср/	2	1		
4.19	Тема 4.7. Анализ данных. Практическая работа 24. Формулы и работа с книгами. Выполнение простых вычислений при решении задач /Пр/	2	2	ПР612)	Л1.3Л2.1 Э10
4.20	Тема 4.8. Наглядное представление результатов обработки данных в виде диаграмм в ЭТ. Модели задач /Лек/	2	2	ПР610) ПР611) ПР612)	Л1.4Л2.2 Э1 Э8
4.21	Наглядное представление результатов обработки данных в виде диаграмм в электронных таблицах /Ср/	2	1		
4.22	Практическая работа 25. Построение диаграмм и графиков средствами редактора электронных таблиц /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э10
4.23	Встроенные функции в Excel /Ср/	2	1		
4.24	Тема 4.9. Практическая работа 26. Электронная таблица как база данных: сортировка и поиск информации. Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц. /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э10
4.25	Тема 4.10. Практическая работа 27. Математические модели в профессиональной области /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э10
4.26	Практическая работа 28. Рубежный контроль. Решение задач по индивидуальным заданиям /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1
4.27	Тема 4.11. Реляционные базы данных. Основные понятия /Лек/	2	2	ПР65) ПР610)	Л1.4Л2.2 Э1 Э8
4.28	Практические работы 29. Проектирование простой многотабличной реляционной базы данных. Модификация таблиц /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э10
4.29	Тема 4.12. Работа с данными в СУБД: сортировка, поиск, фильтрация, запросы /Лек/	2	2	ПР610) ПР612)	Л1.4Л2.2 Э1 Э8
4.30	Работа с данными в СУБД /Ср/	2	1		
4.31	Практическая работа 30. Работа с готовой базой данных: поиск, сортировка и фильтрация записей /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э10
4.32	Практическая работа 31. Создание запросов для обработки данных /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Э10
4.33	Практическая работа 32. Рубежный контроль. Работа по индивидуальным заданиям /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1
4.34	Практическая работа 33. Представление профессиональной информации в виде презентаций /Пр/	2	2	ПР610) ПР612)	Л1.3Л2.1 Э1 Э8 Э9
4.35	Практическая работа 34. Тема 4.15. Разработка интернет-приложений (сайтов) /Пр/	2	2	ПР63)	Л1.4Л2.2 Э1 Э8
4.36	Практическая работа 35. Создание сайта с помощью языка разметки гипертекста /Пр/	2	2	ПР612)	Л1.3Л2.1
4.37	Создание сайта с помощью языка разметки гипертекста /Ср/	2	3		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагается отдельно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Поляков К.Ю., Еремин Е.А., Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика: 10 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 1 : учебник	Просвещение, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Поляков К.Ю. Еремин Е.А., Поляков К.Ю. Еремин Е.А.	Информатика: 10 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 2 : учебник	Просвещение, 2022
Л1.3	Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю.	Информатика. Практикум.: учебное издание	Академия, 2024
Л1.4	Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю., Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.	Информатика: учебное издание	Академия, 2024

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю., Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю.	Информатика: Практикум: ЭФУП: учебное издание	Академия, 2024
Л2.2	Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю., Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.	Информатика: ЭФУ: учебное издание	Академия, 2024

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	http://kpolyakov.spb.ru/school/ppt.htm Презентации по темам курса «Информатика».		
Э2	https://www.intuit.ru/studies/school Открытые интернет-курсы «Интуит» лекции, тесты		
Э3	http://www.megabook.ru Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика, Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»		
Э4	https://inf-ege.sdamgia.ru «Решу ЕГЭ-информатика»		
Э5	https://e.lanbook.com/ Электронная Библиотечная Система		
Э6	Поляков, К. Ю. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 350 с. — ISBN 978-5-09-103613-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334925 — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Э7	Поляков, К. Ю. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 350 с. — ISBN 978-5-09-103615-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334928 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Э8	Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 180 с. — ISBN 978-5-507-50312-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/417884 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Э9	Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 1 : учебное пособие для спо / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8956-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185920 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Э10	Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 2 : учебное пособие для спо / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 172 с. — ISBN 978-5-507-50134-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/412199 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Образовательная платформа ЭБС "Лань"
6.3.1.2	НИИ мониторинга качества профессионального образования
6.3.1.3	Microsoft Teams Office 365
6.3.1.4	ООО «Интеллект» - лаборатория ММИИС
6.3.1.5	Свободно распространяемый офисный пакет Open Office.org
6.3.1.6	Онлайн-журнал Развитие авиации в России https://navfly.ru/sozdanieaviachii/razvitaviavruss/
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронная библиотека МГТУ ГА МГТУ ГА: Электронное хранилище учебной документации
6.3.2.2	ООО «НИИ мониторинга качества профессионального образования» (Интернет-тренажеры)
6.3.2.3	Свободно распространяемый офисный пакет OpenOffice.org
6.3.2.4	Свободный онлайн-редактор текстов, таблиц, презентаций

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

7.1	3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
7.2	Помещение учебного кабинета «Информатика и информационные технологии» удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.
7.3	Оборудование учебного кабинета:
7.4	- рабочие места по количеству обучающихся;
7.5	- рабочее место преподавателя;
7.6	Технические средства обучения:
7.7	ПК по количеству обучающихся с лицензионным (или свободным) программным обеспечением;
7.8	ПК преподавателя с необходимым периферийным оборудованием (принтер, сканер, мультимедиапроектор, интерактивная доска, внешние аудио-, видео-устройства);
7.9	локальная сеть, выход в сеть Интернет;
7.10	В процессе освоения программы учебной дисциплины Информатика обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по предмету посредством использования электронной платформы Microsoft Office 365. а также к онлайн-материалам электронно-библиотечной системы "Лань"
7.11	Дистанционная форма взаимодействия между преподавателем и обучающимися осуществляется посредством использования приложения Teams электронной платформы Microsoft Office 365.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ / ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ:

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных и письменных опросов, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных занятий.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ:

- устные и письменные опросы;
- фронтальные индивидуальные беседы, дискуссия;
- задания проблемного характера;
- компьютерное тестирование;
- контроль выполнения обязательных заданий;
- контрольная работа.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ:

Итоговая оценка по предмету формируется преподавателем на экзамене с учетом независимой оценки уровня образовательных достижений обучающихся посредством ФЭПО на портале i-exam.ru и с учетом среднего бала успеваемости обучающегося, оценок выполнения обязательных заданий.

На занятиях используются активные и интерактивные методы и технологии.

РПД или ее часть может быть реализована с применением ЭО и ДОТ.

